Z68A-S 系列 主板

使用手册

FOXCONN®

声明:

本手册为富士康公司的智慧财产。本手册中的所有信息如有改变，恕不另行通知。

所有与使用本手册有关的任何直接或间接事故，富士康公司均不承担责任。

商标:

本手册所有提及之商标与名称皆属于该商标的持有者所有。

版本:

Z68A-S系列主板中文使用手册V1.0

符号说明:



注意：表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。



警告：表示存在导致财产损失，人身伤害等潜在危险。

更多信息:

如果您想了解更多的产品信息，请访问如下网站:

http://www.foxconnchannel.com.cn



电子信息产品污染控制标示：图中之数字为产品之环保使用期限。仅指电子信息产品中含有的有毒有害物质或元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。

有毒有害物质或元素的名称及含量说明标示:

部件名称	有害物质或元素					
	铅(Pb)	镉(Cd)	汞(Hg)	六价铬 (Cr^{6+})	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板及其电子元件	×	○	○	○	○	○
外部信号连接头及线材	×	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求标准》规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求标准》规定的限量要求，不过其含量超出是因为目前业界还没有成熟的可替代的技术。

备注：此产品所标示之环保使用期限，系指在一般正常使用状况下。

© 版权所有

所有提及之商标与名称皆属于该商标的持有者所有。

所有图片仅供参考，具体请以实际主板为准。

Declaration of conformity



HON HAI PRECISION INDUSTRY COMPANY LTD
66， CHUNG SHAN RD.， TU-CHENG INDUSTRIAL DISTRICT,
TAIPEI HSIEN， TAIWAN， R. O. C.

declares that the product
Motherboard Z68A-S

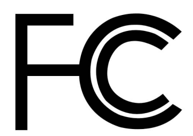
is in conformity with
(reference to the specification under which conformity is declared in accordance with 89/336 EEC-EMC Directive)

Standard	Description
■ EN 55022: 1998/A2:2003	Limits and methods of measurements of radio disturbance characteristics of information technology equipment
■ EN 61000-3-2/:2000	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 3:Limits Section 2:Limits for harmonic current emissions (equipment input current <= 16A per phase)
■ EN 61000-3-3/A1:2001	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 3:Limits Section 2:Limits of voltage fluctuations and flicker in low voltage supply systems for equipment with rated current <= 16A
■ EN 55024/A2:2003	Information technology equipment-Immunity characteristics limits and methods of measurement

Signature: James Liang   Place / Date: TAIPEI/2011

Printed Name: James Liang

Declaration of conformity



Trade Name:	FOXCONN
Model Name:	Z68A-S
Responsible Party:	PCE Industry Inc.
Address:	458 E. Lambert Rd. Fullerton, CA 92835
Telephone:	714-738-8868
Facsimile:	714-738-8838
Equipment Classification:	FCC Class B Subassembly
Type of Product:	Motherboard
Manufacturer:	HON HAI PRECISION INDUSTRY COMPANY LTD
Address:	66 , CHUNG SHAN RD., TU-CHENG INDUSTRIAL DISTRICT, TAIPEI HSIEN, TAIWAN, R.O.C.

Supplementary Information:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.Operation is subject to the following two conditions:(1) this device may not cause harmful interference,and (2) this device must accept any interference received,including interference that may cause undesired operation.

Tested to comply with FCC standards.

Signature : James Liang

Date : 2011

安装注意事项:



- 静电释放（ESD）是不同物体间正负电荷的快速中和，会产生瞬间的电流。通常静电释放会伴随火花出现，并可在瞬间对电子设备器件造成严重损坏，所以当触碰电子元件时请戴好静电防护手环。
- 请确保在安装或卸除CPU、内存、扩展卡以及其他外围设备前已将电源断开。建议切断交流电源，以避免硬件损坏。



请仔细阅读如下事项:

- 建议选用经认证的优质风扇，避免因CPU过热导致主板和CPU的损坏。在未安装好CPU 风扇的情况下，请勿开机运行。
- 我们不能保证您的系统在超频状态下都可以正常工作，这主要取决于您所使用的设备自身的超频能力。
- 在安装USB、Audio、1394a、RS232 COM、IrDA或S/PDIF等连接线时，请按照每条线上的标识连接到主板接口的相应针脚，否则接口将不能工作，甚至会损坏主板。
- 拿取主板时，请不要用手触碰主板上的金属导线及接头。
- 当PCI Express x16插槽上安装有高档显卡时，我们建议您使用24针电源以获取最佳性能。
- 开机前请确保电源供应器的电压输出符合标准。
- 确保主板上及机箱内无遗漏的螺丝或其它金属零件，避免这些导体接触到主板，而引起短路与其它损坏。
- 如果您对安装步骤不确定，或遇到安装及产品使用问题，请洽询相关专业人士。

目　录

技术支持:



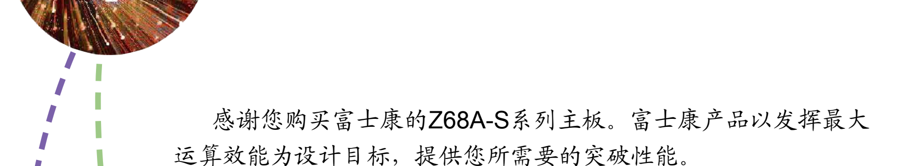
Support

网站:
http://www.foxconnchannel.com.cn

在线联系:
http://www.foxconnchannel.com.cn/support/online.aspx

客户服务热线: 400-830-6099（手机，固定电话适用）
800-830-6099（固定电话适用）

CPU、显卡、内存兼容性列表，请访问如下网站:
http://www.foxconnchannel.com.cn/product/Motherboards/compatibility.aspx



感谢您购买富士康的Z68A-S系列主板。富士康产品以发挥最大运算效能为设计目标，提供您所需要的突破性能。

Z68A-S具有先进的超频功能，强大的超频能力，拥有更广泛的连接特性，能够满足多媒体需求，可以让您的电脑发挥最大的效能。

本章提供以下信息:

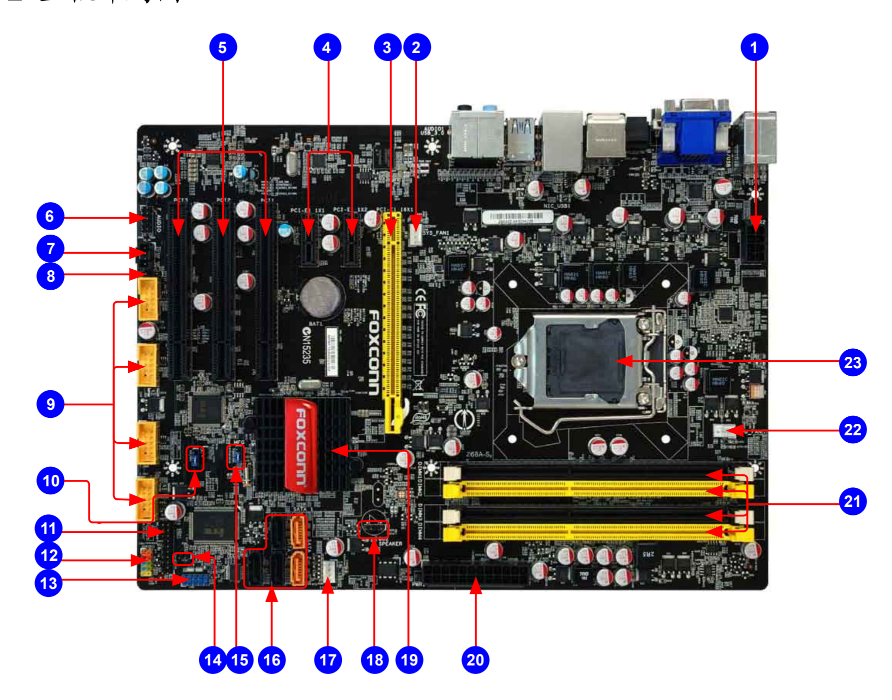
- 产品规格
- 主板布局图
- 背板端口

1-1 产品规格

CPU	支持 LGA1155 规格插槽的 Intel® CPU, 处理器的最大功率为95W 关于CPU的详细信息，请访问如下网站: http://www.foxconnchannel.com.cn/product/Motherboard/compatibility.aspx
芯片组	Intel® Z68
内存	4 x 240-pin DDR3 插槽 支持系统内存可达32GB 双通道 DDR3 2133(oc*)/1866(oc*)/1600(oc*)/1333/1066 MHz architecture (oc*: 超频)
扩展槽	1 x PCI Express 2.0 x16 插槽 2 x PCI Express x1 插槽 3 x PCI 插槽
存储设备	Z68 芯片: - 3 x SATA II 接口, 300MB/s 数据传输速率 - 2 x SATA III 接口, 600MB/s 数据传输速率 - 1 x ESATA 接口 - 支持 RAID 0, 1, 5, 10
网卡	Realtek 8111E-VB-GR网络芯片
音频	Realtek ALC888S-GR 音频芯片: - HDA(High Definition Audio)音频标准 - 2/4/5. 1/7.1-声道 - 支持S/PDIF输出 - 支持自动侦测功能
USB	支持热插拔 支持14个USB 2. 0端口（6个背板端口, 4个板载USB接口可提供8个端口） 支持2个USB 3. 0端口 (仅适用于 H67A-S) 支持 USB 2. 0 协议，480Mb/s 传输速率
内部接口	1 x 24-pin ATX 主电源接口 1 x 8-pin ATX 12V CPU电源接口 5 x SATA 接口 4 x USB 2. 0 接口 (可提供 8 x USB 端口) 1 x CPU 风扇接口 (4-pin) 1 x 系统风扇接口 (4-pin) 1 x 前端面板接口 1 x CD_IN 接口 1 x 前置音频接口 1 x S/PDIF_OUT 接口 1 x COM接口 1 x TPM接口 1 x 机箱开启侦测接头 1 x Speaker接口 （下页继续）

背板端口	1 x PS/2 键盘端口 1 x VGA 端口 1 x DVI-D 端口 1 x 光纤S/PDIF输出端口 6 x USB 2. 0 端口 2 x USB 3.0 端口 1 x RJ-45 LAN 端口 1 x ESATA 端口 8 – 声道音频端口
硬件监测	系统电压监测 CPU/系统温度监测 CPU/系统风扇转速监测 CPU过热警告 CPU/系统风扇转速控制
PCI Express x1	支持 250MB/s (500MB/s 双向) 带宽 低功率消耗，支持电源管理特性
PCI Express x16	支持 8GB/s (16GB/s 双向) 带宽 低功率消耗，支持电源管理特性
Green Function	支持 ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 支持 S0 (normal)， S1 (power on suspend)， S3 (suspend to RAM)， S4 (Suspend to disk)， 和 S5 (soft-off) 支持 EuP 功能
附带软件	FOX ONE, FOX LiveUpdate, FOX LOGO, FOX DMI
操作系统	支持 Microsoft® Windows® 7/Vista/XP
尺寸	ATX型式； 30.5cm x 22.4cm (12 inches x 8.8 inches)

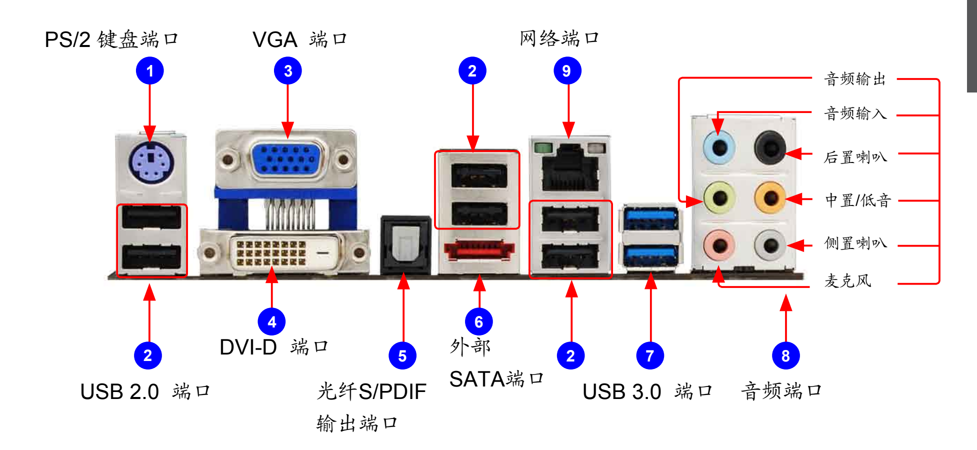
1-2 主板布局图



1. 8-pin ATX 12V 电源接口
2. SYS_FAN1 接头
3. PCI Express x16 插槽
4. PCI Express x1 插槽
5. PCI 插槽
6. 前置音频接口
7. CD_IN 接口
8. S/PDIF_OUT 接口
9. 前置 USB 接口
10. 清除 CMOS 跳线
11. TPM 接口
12. 前端面板接口
13. COM1 接头
14. 机箱开启侦测接头
15. Intel® ME 跳线
16. SATA接口
17. SYS_FAN2 接头
18. Speaker 接头
19. 芯片：Intel® Z68
20. 24-pin ATX 电源接口
21. DDR3 DIMM 插槽
22. CPU_FAN 接头
23. LGA 1155 CPU 插座

备注：本主板布局图仅供参考，请以实物为准。

1-3 背板端口



1. PS/2 键盘端口

   使用上部的端口(紫色)连接 PS/2 键盘。

2. USB 2.0 端口

   支持 USB 2.0/1.1 协议。用于连接 USB 设备，如：USB 鼠标/键盘、USB 打印机、USB 闪盘等。

3. VGA 端口

   该端口可连接外部显示设备，象监控器或LCD显示器。

4. DVI-D 端口

   该端口符合DVI-D规范。连接支持DVI-D的显示器到这个端口上。

5. 光纤S/PDIF输出端口

   此接口将数字音频输出至支持数字光纤音频的外接音频系统。

6. 外部SATA端口

   此接口通过增加机箱后面板的外接SATA 端口来连接外部SATA 设备。外部SATA 设备可自行供电。

7. USB 3.0 端口

   支持 USB 3.0/2.0/1.1 协议。用于连接 USB 设备，如：USB 鼠标/键盘、USB 打印机、USB 闪盘等。

8. 音频端口

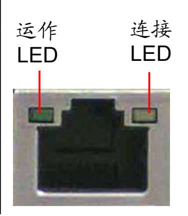
   各音频插孔的定义请参阅如下表格:

端口	2-声道	4-声道	5.1-声道	7.1-声道
蓝色	音频输入	音频输入	音频输入	音频输入
绿色	音频输出	前置喇叭	前置喇叭	前置喇叭
粉色	麦克风	麦克风	麦克风	麦克风
橙色	-	-	中置/低音	中置/低音
黑色	-	后置喇叭	后置喇叭	后置喇叭
灰色	-	-	-	侧置喇叭

9. RJ-45 LAN 端口

网卡端口可提供最高 1Gb/s 数据传输速率的因特网连接。

LAN 类型	左: 运作 LED		右: 连接 LED	
	状态	说明	状态	说明
1000M	关闭	无连接	关闭	无连接
	绿灯闪烁	数据传输中	关闭	10Mb/s 传输速率
			绿色	100Mb/s 传输速率
			橙色	1000Mb/s 传输速率



2

本章将介绍主板的硬件安装过程，包括CPU、内存、电源、插槽、接口的安装及跳线的设置几大部分。在安装组件时必须十分小心，安装前请对照主板布局图，仔细阅读本章内容。

本章提供以下信息:

- 安装CPU和CPU散热风扇
- 安装内存
- 安装扩展卡
- 连接其它内部接口
- 跳线

关于本主板支持的CPU、显卡、内存列表，请访问如下网站:
http://www.foxconnchannel.com.cn/product/Motherboards/compatibility.aspx

2-1 安装CPU和CPU散热风扇



安装CPU之前请仔细阅读如下注意事项：

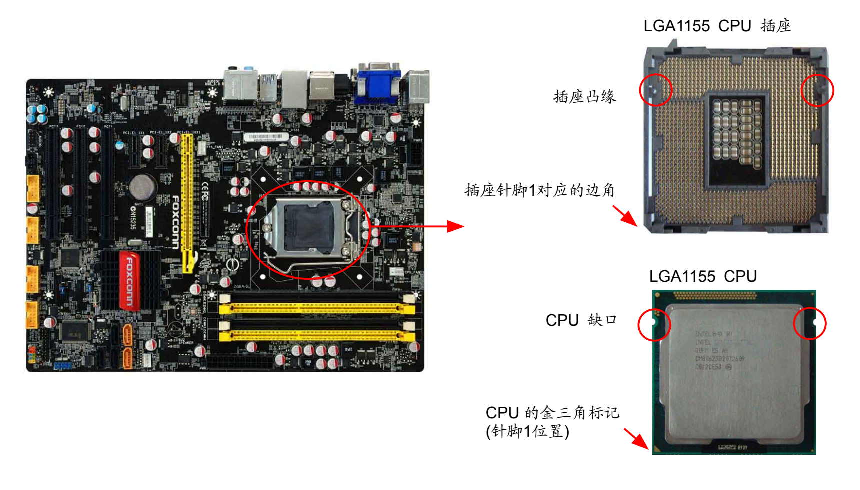
- 请确认该主板支持您所使用的CPU。
- 安装前请确认电脑及电源处于关闭状态以避免造成硬件损坏。
- 注意CPU针脚1的位置，方位错误，CPU将不能放入插槽（或者将CPU两边的缺口对齐插座凸缘）。
- 请在CPU的表面均匀涂抹散热膏。
- 在未安装好CPU风扇的情况下，请勿开机运行，以避免CPU因过热而损坏。
- 请根据CPU的规格设置频率。由于外围设备的限制，系统总线频率可能达不到其规格描述值，如果要设定高于标准规格的频率值，请根据您的硬件（包括CPU、显卡、内存、硬盘等）配置来设置。

关于Hyper-Threading技术要求：（详情请访问Intel官方网站）

- 支持HT技术的Intel® CPU
- 支持HT技术的芯片组
- 可优化HT技术的操作系统
- 支持HT技术的BIOS，并已开启HT技术支持功能

安装CPU

定位主板CPU插座凸缘以及CPU缺口。



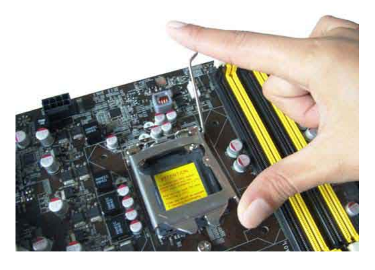
请根据如下步骤将CPU安装到CPU插座:



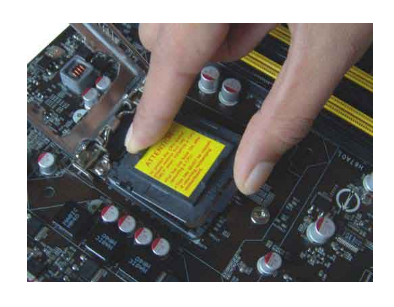
安装CPU前请确保电脑以及电源处于关闭状态，以避免损坏CPU。



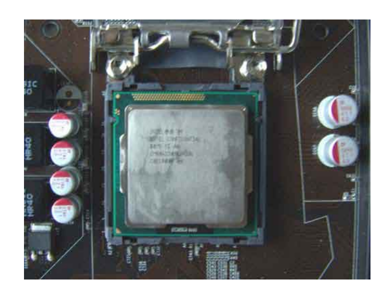
1. 打开CPU承载杆。



2. 打开承载上盖。



3. 拿掉CPU防护罩。



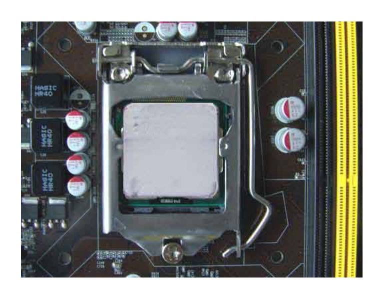
4. 将CPU的金三角标记对准插座上的针脚1位置，CPU的缺口对准插座凸缘，然后将其轻放入插座中。



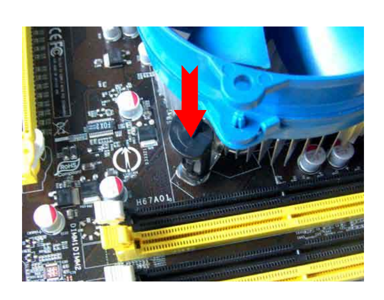
5. 当CPU安装妥当后，合上承载上盖，将承载杆恢复原位。

安装CPU散热风扇

请根据如下步骤正确安装CPU散热风扇。



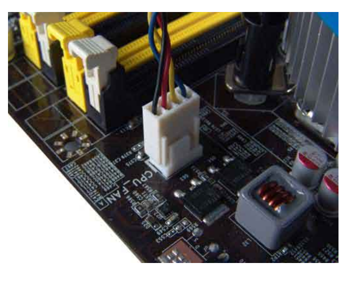
1. 在CPU表面均匀涂抹散热膏。



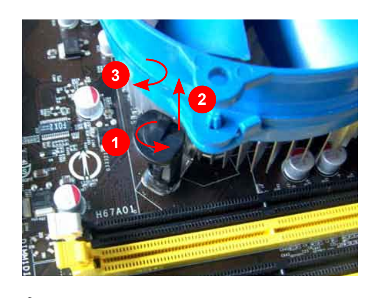
2. 将CPU风扇的四个定位柱分别对准主板定位孔，从上垂直向下按压定位柱顶部，便可将其固定在主板上。



3. 确认定位柱与主板背面的结合处固定如上图所示。



4. 连接散热风扇插头到主板上的CPU风扇接头。



卸除CPU散热风扇:

1. 按图中所示方向旋转定位柱(逆时针方向)。
2. 将定位柱向上拔出。
3. 将定位柱按顺时针方向旋转至默认位置。



当卸除CPU风扇时请注意，因为散热膏可能会粘连CPU，不恰当的移除方式可能会损坏CPU。

2-2 安装内存



内存安装前请先阅读如下指南:

- 请确保该主板支持您所使用的内存条。建议使用相同大小、品牌、速度和芯片的内存。
- 请确保在安装内存条时已将交流电源切断，以避免主板或系统内存将遭到严重破坏。
- 内存模组为防呆设计，仅能以一个方向插入。若无法插入，请调转其方向。

2

双通道内存配置

本主板提供四条240针DDR3内存插槽，支持双通道技术，当安装内存条后，BIOS会自动检查您的系统内存。

四个DDR3内存插槽被分为两组电路，每组电路包括一个内存插槽:

通道 0 : DIMM1，DIMM2

通道 1 : DIMM3，DIMM4

DIMM 模组的组合方式如下:

	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4
单通道	DS/SS	-	-	-
单通道	DS/SS	DS/SS	-	-
单通道	-	-	DS/SS	-
单通道	-	-	DS/SS	DS/SS
双通道	DS/SS	-	DS/SS	-
双通道	-	DS/SS	-	DS/SS
双通道	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

（DS: 双面; SS: 单面; -: 无内存条）

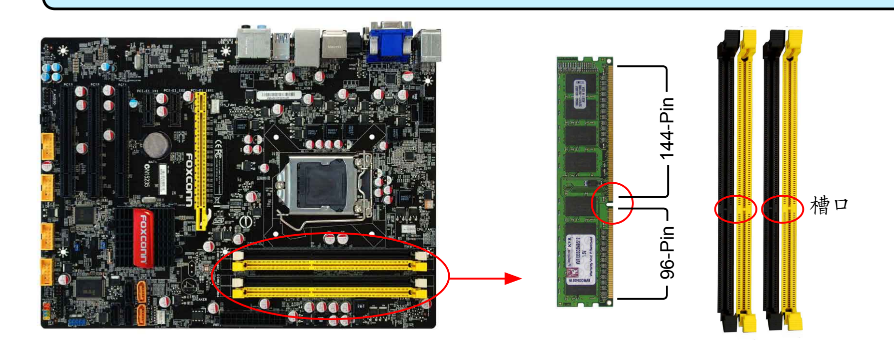


建议使用相同大小、品牌、速度和芯片的内存，并请首选双通道内存以获得最优的性能。

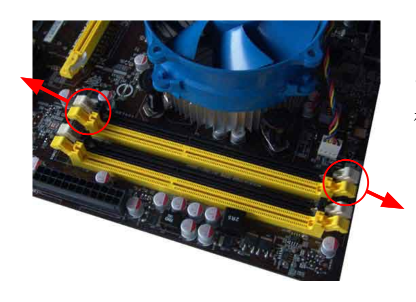
安装内存



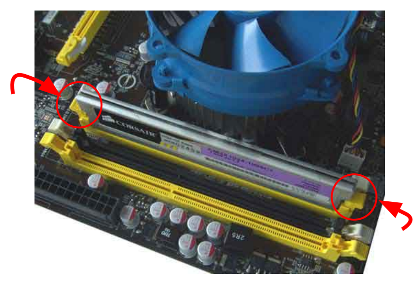
安装内存前请确保电脑及电源均处于关闭状态，以避免损坏内存。为确保系统正常运行，您至少需要安装一根内存。



内存条中部有一个缺口，将针脚分为不对称的两部分，因此，内存条仅能以一个方向安装。请根据如下步骤正确安装内存。



1. 扳开插槽两边的卡扣，将内存条以正确方向插入插槽，用手指垂直向下按压以使其牢固。

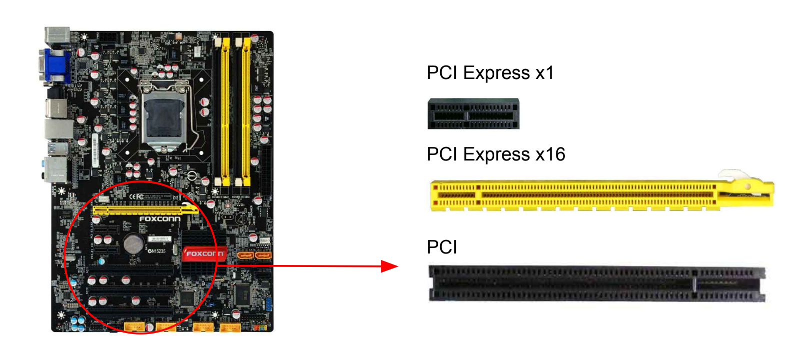


2. 内存条正确插入后，两端卡口会自动卡上。

2-3 安装扩展卡



- 确保该主板支持您所使用的扩展卡。仔细阅读扩展卡所附带的使用手册。
- 安装前请先关闭电脑及电源，以避免硬件损坏。



请按照如下步骤正确安装扩展卡。

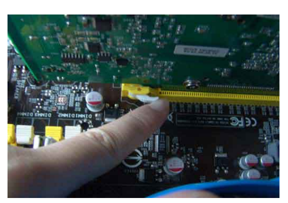
1. 请确认该主板支持您所使用的扩展卡，拿掉机箱后面板相对位置上的金属挡板。
2. 将扩展卡与扩展槽对齐，然后慢慢往下按，使之固定。
3. 确保扩展卡完全插入扩展槽中。
4. 用螺丝将此卡固定在机箱后面板上。
5. 安装完成后，请盖上机箱面板。
6. 开启电脑，如果需要，请进入BIOS为您所安装的扩展卡设置相关选项。
7. 安装扩展卡驱动程序。

安装与卸除PCI-E x16 显卡:



• 安装显卡

将显卡插入PCI Express x16 插槽中，确保显卡被插槽末端的卡扣固定。



• 卸除显卡

如图所示，按压插槽末端的卡扣以松开显卡，然后将显卡从插槽中向上拔出。

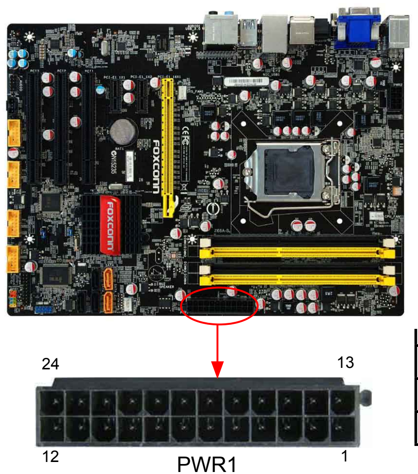
2-4 连接其它内部接口

电源接口

本主板使用ATX结构的电源供应器给主板供电。在连接电源供应器之前，请务必确认所有的组件都已正确安装，以避免设备损坏。

24针 ATX电源接口： PWR1

此接口可连接ATX电源供应器。在与ATX电源供应器相连时，请务必确认电源供应器的接头安装方向正确，针脚对应顺序也准确无误。将电源接头插入，并使其与主板电源接口稳固连接。

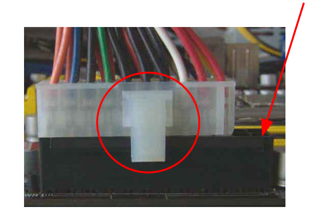


Pin #	定义	Pin #	定义
1	3. 3V	13	3. 3V
2	3. 3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON(Soft On/Off)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	Power Good	20	NC
9	+5V SB(Stand by +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V	23	+5V
12	3. 3V	24	GND



我们建议您使用24针的电源，如果您要使用20针的电源线，请按照图示安插电源接头。

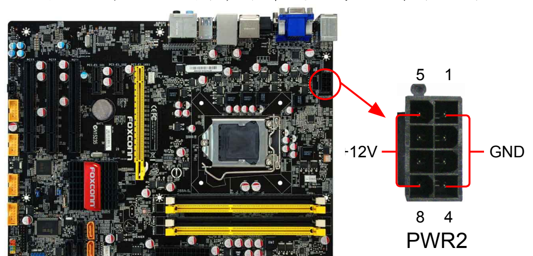
第24针



20-Pin 电源

8针ATX 12V电源接口：PWR2

此12V电源接口与ATX电源供应器相连，为CPU提供电力。

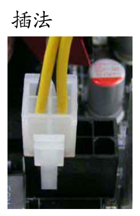


Pin #	Definition	Pin #	Definition
1	GND	5	+12V
2	GND	6	+12V
3	GND	7	+12V
4	GND	8	+12V



我们建议您使用8针ATX 12V电源。如果您要使用4针的电源线，请按照右图安插电源接头。

4针电源线
插法



前面板USB接口：F_USB 1/2/3/4

除后面板上的USB端口外，本系列主板还为用户提供了USB接口(可连八个端口)。使用时需要先使用转接线将其引到机箱前面板上，再连接USB设备。

1	2
VCC	VCC
D-	D-
D+	D+
GND	GND
EMPTY	GND
9	10

F_USB 1/2/3/4

SATA接口：SATA_1/2/3/4/5

SATA 接口可通过 SATA 连接线来连接 SATA 硬盘或CD设备。SATA_3/4/5 最高可达到 300MB/s 数据传输速率，SATA_1/2 支持 SATA 3.0 规范最高可达到 600MB/s 数据传输速率。

1: GND, TX+, TX-, GND, RX-, RX+, GND

SATA_1/2/3/4/5　　SATA_1/2

Speaker接口：SPEAKER

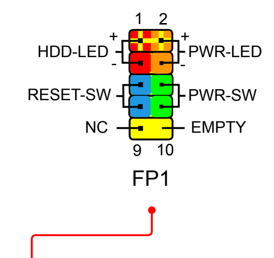
Speaker接口用来连接机箱内的扬声器。

Pin	Signal
1	PWR
2	EMPTY
3	NC
4	SPKJ

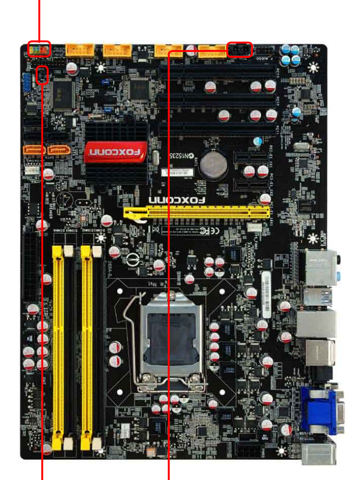
SPEAKER

前端面板连接器：FP1

主板提供一个面板连接器连接到前面板开关及LED指示灯。



FP1



硬盘指示灯接头(HDD-LED)

请将此接头与机箱面板上的硬盘指示灯相连，当硬盘工作时，指示灯闪烁。

复位开关(RESET-SW)

请将此接头连接到机箱面板上的复位开关上，当按一下开关，系统重新启动。

电源指示灯接头(PWR-LED)

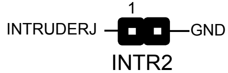
此接头与机箱面板上的电源指示灯相连，用于指示电源状态，当系统处于S0(Normal)省电状态时，指示灯亮；当系统处于S1(Power on suspend)省电状态时，指示灯闪烁；当系统处于S3(Suspend to RAM)，S4(Suspend to Disk)(本功能需要操作系统支持)，S5(Soft-off)省电状态时，指示灯灭。

电源开关(PWR-SW)

请将此接头与机箱面板上的电源开关相连。按一下此开关，系统将被开启或关闭。

机箱开启侦测接口:INTR2

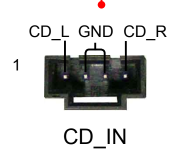
该接口连接于机箱的安全开关上，系统可通过该接口检测到机箱是否曾被侵入。如果机箱最后被关闭了，系统会发出警报。



INTR2

音频接口：CD_IN

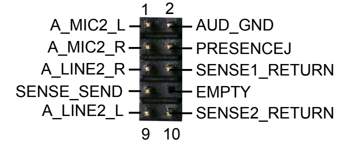
CD_IN音频接口可通过CD/DVD音频线与CD/DVD-ROM上音频接口相连,来接收音频输入。



CD_IN

前置音频接口：F_AUDIO

该音频接口可提供前置音频输出，支持HDA音频标准。



F_AUDIO

S/PDIF 输出接头：SPDIF_OUT

该接口为S/PDIF提供了输出端口。



SPDIF_OUT

TPM接口：TPM

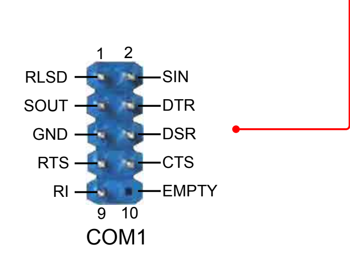
此接口可以使PC更安全运行应用程序以及使交易和通信更可靠。应用这个功能，你应该购买额外的设备并安装它。

LCLK# — GND
LFRAME# — EMPTY
LRESET# — NC
LAD3 — LAD2
VDD — LAD1
LAD0 — GND
NC — NC
SB3V — SERIRQ
GND — CLKRUN#
LPCPD# — NC
19 20

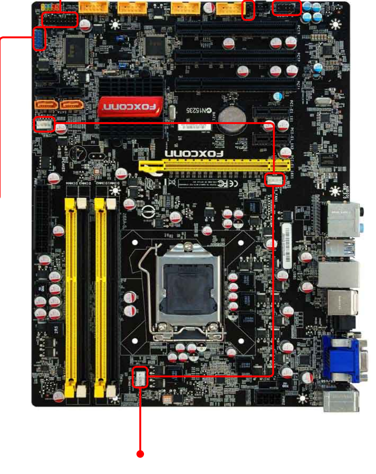
TPM

COM接口：COM1

本主板提供一个串行RS232 COM接口，用于传统设备的兼容性。使用时，用户需购买一条9-pin D-sub 的RS232连接线，先将转接接线的一端连接在此接口上，然后将串行的通讯设备连接至转接线的另一端。



COM1



风扇接口：CPU_FAN，SYS_FAN1/2

本主板共有三个风扇接口，将各风扇的连接线分别连接到主板的风扇接口。在BIOS系统监测(Health)菜单中，您可获知所监测到的风扇转速。在系统进入S3、S4和S5睡眠模式时风扇会自动停止。

1
GND
POWER
SENSE
CONTROL

CPU_FAN/SYS_FAN1/2

2-5 跳线

本主板提供以下的跳线，可用来设定计算机的特定功能。此部分描述了通过改变跳线，来实现主板的功能。请用户在设置跳线前仔细阅读下面内容。

跳线说明:

1. 主板上用针脚旁的粗边丝印表示1脚，本手册会在跳线旁标识“1”。
2. 下表列举了一些跳线图示供参照。“关闭”即是用跳帽将两个针脚短接，也可以使用其它物件来短接针脚，建议使用跳冒来操作以避免ESD（静电释放）可能带来的损坏。

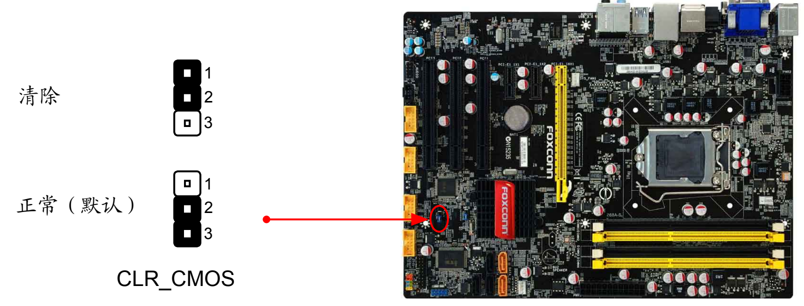
跳线	图示	定义	说明
1 ▫▫▫	1 ■■▫	1-2	用跳帽将针脚1和针脚2短接
	1 ▫■■	2-3	用跳帽将针脚2和针脚3短接

清除CMOS跳线：CLR_CMOS（仅适用于 **P55A**）

主板使用CMOS RAM来储存基本硬件参数，（如：BIOS数据、日期、时间、用户密码等），当BIOS设置出现错误时，您可以通过CLR_CMOS跳线来快速恢复到系统默认设置。

清除CMOS步骤:

1. 关闭电脑，断开交流电源。
2. 用跳线帽将跳线的针脚1-2短接，该操作将会清除CMOS数据。
3. 把跳线恢复到默认状态，即针脚2-3短接。
4. 通电启动系统。
5. 进入BIOS，根据下一章节的描述设置相关选项。





- 在调整跳线设置之前请断开电源
- 在系统开机时请不要清除CMOS。

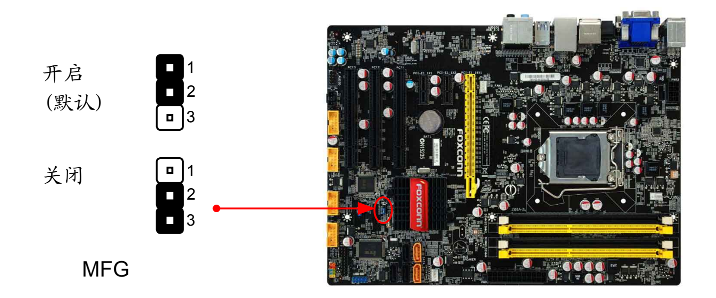
Intel® ME 跳线: MFG

该主板用MFG 跳线开启或关闭Intel® 管理引擎功能。

Intel® Management Engine (ME) 是一种嵌入式微型控制器，内设在Intel芯片组中。它提供了最新的IT管理功能，如Intel®主动管理技术，可以改善公司资产的管理。

将跳线的1，2脚短接，您可以开启Intel® 管理引擎功能。

将跳线的2，3脚短接，您可以关闭Intel® 管理引擎功能。





■ 在刷新BIOS ROM之前，您首先需要将MFG跳线的针脚2和3短接。

3

本章将介绍怎样通过BIOS设置菜单来更改系统设置。同时也提供了BIOS参数的详细描述。

当您遇到如下情形时，需要运行BIOS设置程序 ：

1. 系统自检时，屏幕上出现错误信息。
2. 您想更改出厂时的默认设置。

本章包括以下信息:

■ 进入BIOS程序

■ 主要信息

■ 高级功能设置

■ 芯片组参数设置

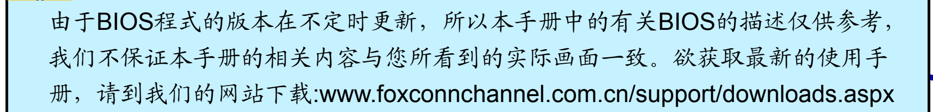
■ 启动设备设置

■ 电源管理设置

■ 系统监测

■ 安全参数设置

■ 保存和退出



由于BIOS程式的版本在不定时更新，所以本手册中的有关BIOS的描述仅供参考，我们不保证本手册的相关内容与您所看到的实际画面一致。欲获取最新的使用手册，请到我们的网站下载:www.foxconnchannel.com.cn/support/downloads.aspx

进入BIOS程序

BIOS是硬件和软件沟通的桥梁，如何妥善地设置BIOS参数对系统能否处在最佳状态是至关重要的。电脑开机后，当屏幕下方显示以下信息时:

“Press <DEL> to enter Setup, <F7> to Boot Menu”

按<Del>键进入BIOS设置菜单。



我们不建议您修改BIOS中的参数设置，如果因您的不正确设置而导致的损毁，本公司不承担任何责任。

您可使用左右方向键选择某一功能，按<Enter>键即可进入子菜单。各子项目描述如下:

► **Main(主要信息)**

该项显示系统的基本配置，如:BIOS 版本、内存信息等，您可使用此菜单对系统日期、 时间、类型等进行设置。

► **Advanced(高级功能设置)**

使用此菜单可对系统的高级特性进行设置。

► **Chipset(芯片组参数设置)**

使用此菜单可以更改芯片组功能配置，优化系统性能。

► **Boot(启动设备设置)**

此菜单用于设置启动功能，设定启动设备的顺序，也可启用 “Quiet Boot” 。

► **Power(电源管理设置)**

使用此菜单可对系统电源管理进行设置。

► **Health(系统监测)**

此菜单显示您 PC 的当前状态，如:温度、电压、风扇转速等。

► **Security Features(安全参数设置)**

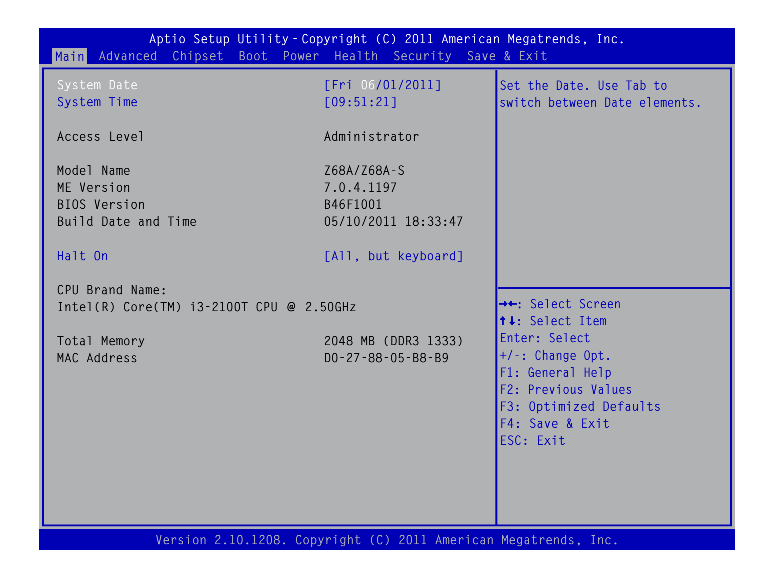
使用此菜单可以设置超级用户密码和用户密码以防止他人擅自使用您的电脑。一旦您设置了密码，在您启动电脑或进入设置之前，系统将要求您正确输入密码。

► **Save & Exit(保存和退出)**

此菜单可以用于载入BIOS最佳缺省值设置，最佳缺省值可提升系统效能，但仍视硬件状况而定。若内存增加，或插卡数目增加，系统负载增加，则可能无法运行。也就是说，当系统负载增加时，在最佳缺省值设置下，可能不稳定，这时需要您手动调整当前系统的 BIOS 设置。您也可能保存或不保存对CMOS的修改，然后退出 Setup 程序。

主要信息(Main)

本子菜单用以进行基本CMOS参数设置，如日期，时间，硬盘类型等，使用方向键来选择需设定的项目，然后用<+>或<->选择您所需要的设定值。



▶ System Date - <weekday><month><date><year> 格式

day	星期，从 Mon. (星期一)到Sun. (星期日)，由BIOS自动显示 (唯读)
month	月份，从Jan. (一月)到Dec. (十二月)。
date	日期，从1到31可用数字键修改。
year	年，用户设定年份。

使用<Enter>/<Tab>/<SHIFT-TAB>选择要设定的选项，使用<+>/<->选择设定值。

▶ System Time - <hour>:<minute>:<second> 格式

该选项允许您设置期望的时间，按<Enter>进行设置，然后用<TAB>选择要设定的选项，使用<+>/<->选择设定值。

▶ Access Level

此选项显示您电脑的当前访问级别。如果您进入系统时需要密码，此选项将显示“User”，如果您没有设置密码或是以管理员密码进入系统，此选项将显示“Administrator”。

▶ Model Name

该项显示主板的机种信息。

▶ ME Version

该项显示当前ME 版本。

▶ BIOS Version

该项显示当前BIOS 版本，用户可检查此项信息并和当地客服人员讨论是否需要升级BIOS 。

▶ Built Date and Time

该项显示BIOS 的制作时间。

▶ Halt On

利用此项可以设定当电脑开机后出现错误时是否停止运行。

[All Errors]：无论检测到任何错误，系统停止运行并出现提示。

[No Errors]：检测到没有错误时，系统停止运行并出现提示。

[All, but keyboard]：除了键盘以外的所有错误，系统停止运行并出现提示。

► CPU Brand Name

该项显示当前所使用的CPU 市场名字。

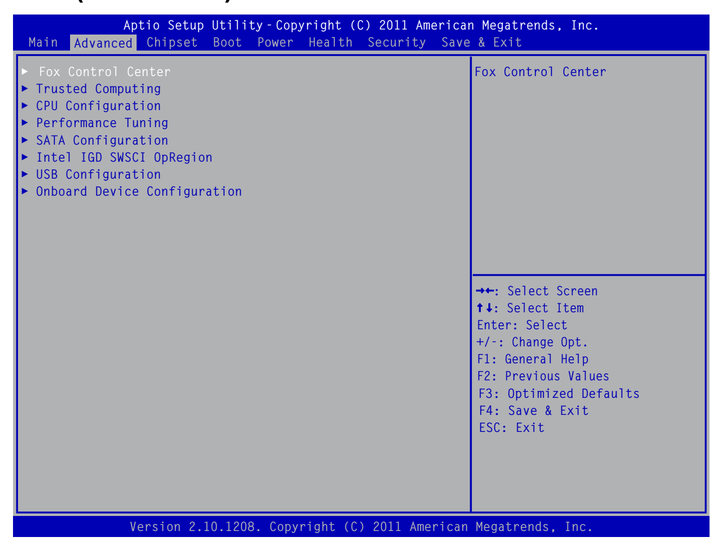
► Total Memory

该项显示开机检测到的系统内存大小。此大小取决于开机前有多少内存模组运行在您的系统上。

► MAC Address

该项显示了MAC地址，即板载网卡的物理地址。

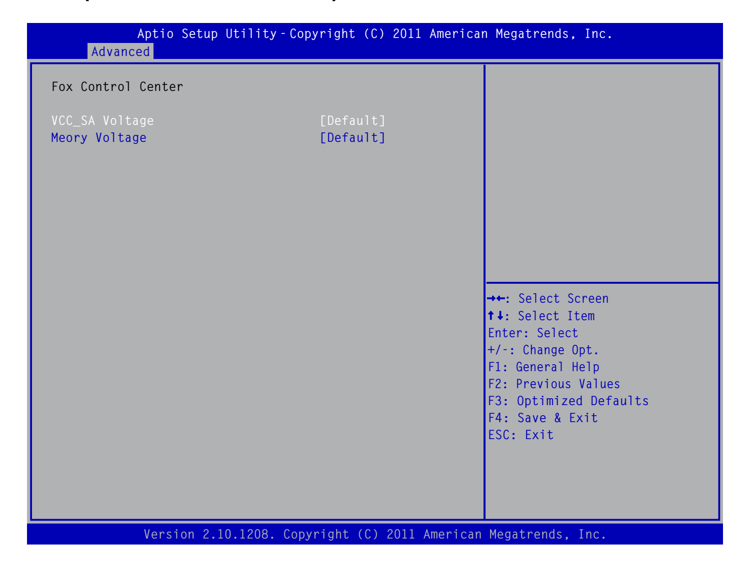
高级功能设置(Advanced)



► Fox Control Center/Trusted Computing/CPU Configuration/Permance Tuning/SATA Configuration/Intel IGD SWSCI OpRegion/USB Configuration/Onboard Device Configuration

按回车键进入相应的子菜单。

Fox 控制中心 (Fox Control Center)



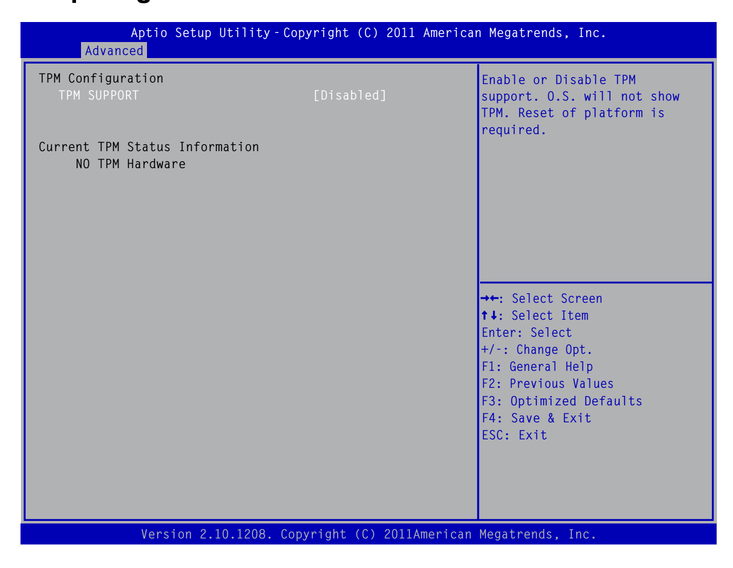
► VCC_SA Voltage

此选项用于变更 VCC_SA的电压值，步进值为12.5mV。电压的变换范围为 12.5mV到500.0mV。

► Memory Voltage

此选项用于变更 VCC_SA的电压值，步进值为12.5mV。电压的变换范围为 12.5mV到500.0mV。

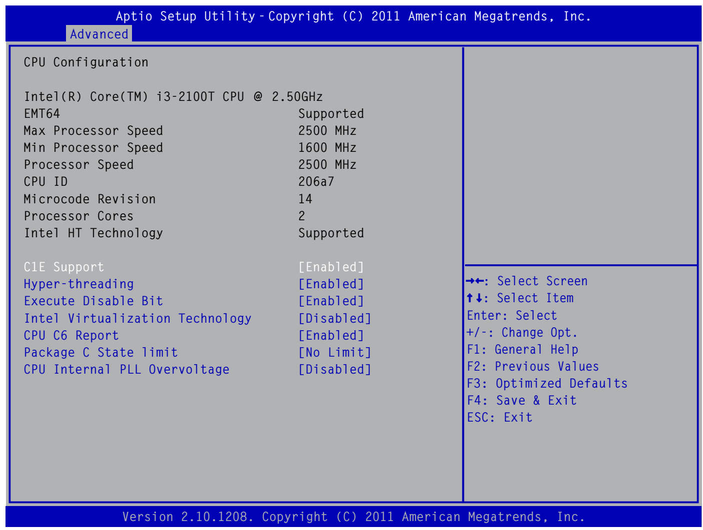
Trusted Computing



► TPM Support

TCG/TPM Support 指的是软硬结合的双重数据加密技术。通过硬件子卡和数据加密软件的配合，用户能将自己的机密信息存储于专属虚拟文件夹内，防止他人和黑客的盗取。硬件结合的方式更可以杜绝偷盗硬盘、删改BIOS等造成的危害。

CPU配置 (CPU Configuration)



▶ **C1E Support(此选项只有在CPU支持该项功能时才会显现)**

C1E 代表 “Enhanced HALT State”，是一种可以使 Intel CPU进入低功耗挂起状态的功能。当HLT命令触发时，C1E通过调节倍频来逐级的降低处理器的主频，同时还可以降低电压。

此选项是用来启用或关闭 C1E Support功能。

▶ **Hyper-Threading**

您可以通过此选项启用或禁用超线程技术功能。

▶ **Execute Disable Bit**

此选项是用来启用或关闭 Execute Disable Bit功能。

Intel的 Execute Disable Bit功能，能帮助 CPU阻止某些缓存溢出的恶意攻击，但是需要您的操作系统支持此项功能。

Execute Disable Bit功能允许处理器在内存中划分出几块区域，部分区域可执行应用程序代码，而另一些区域则不允许。当恶意代码企图写入缓冲区时，处理器可通过拒绝代码执行来阻止病毒传播和可能带来的破坏，从而减少因病毒破坏造成的损失。结合反病毒软件、防火墙、spyware removal、e-mail过滤软件以及其网络安全措施，IT经理人可更有效的运用IT资源。实现处理器的 “Execute Disable Bit” 功能，需要操作系统的配合。

▶ **Intel Virtualization Technology (此选项只有在CPU支持该项功能时才会显现)**

Virtualization (i. e. Intel® Vanderpool处理器技术)虚拟技术允许一个平台同时运行多个操作系统，并且应用程序都可以在相互独立的空间内运行而互不影响。CPU的虚拟化技术可以将单CPU模拟多CPU并行。Vanderpool处理器技术有助于改进未来虚拟化技术解决方案。

该选项只有当所使用的CPU支持该技术时才会显示。此选项用于启用或禁用该虚拟化技术支持。

▶ **CPU C6 Report**

此选项用于启用或禁用CPU C6(ACPI C3) 给系统报告的功能。

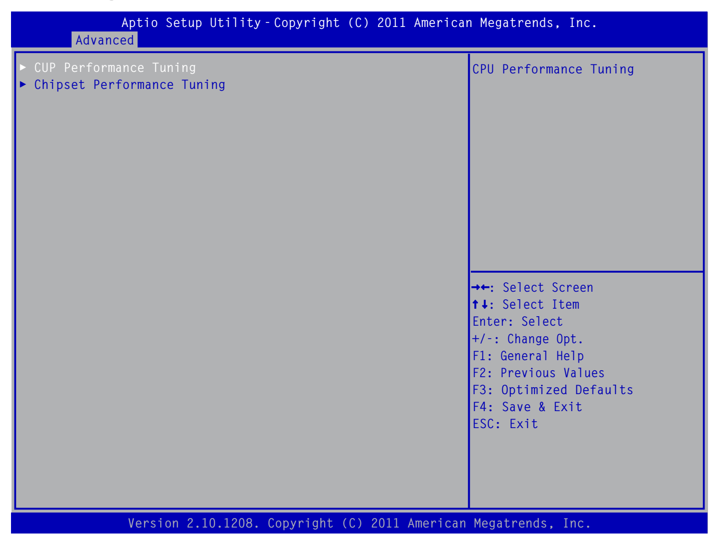
▶ **Package C State Limit**

此选项用于选择 C状态模式。

▶ CPU Internal PLL Overvoltage

此选项用于开启或关闭CPU内部PLL超压。

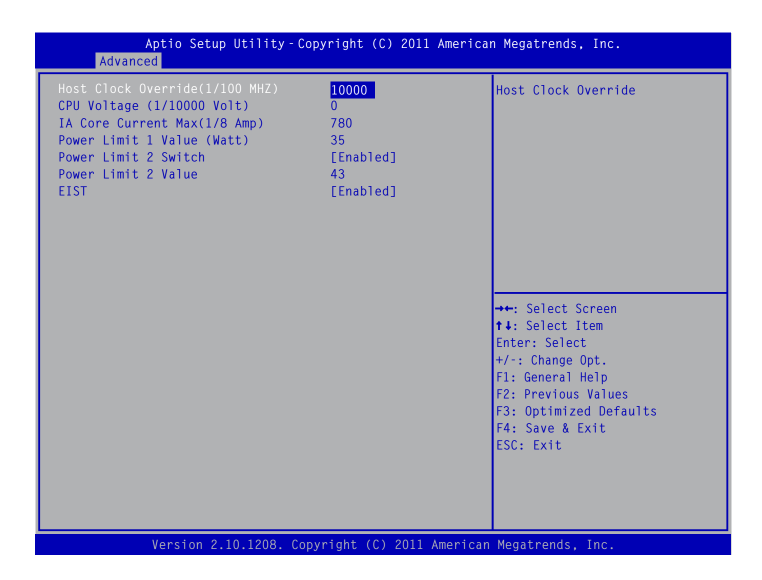
Permance Tuning



▶ **CPU Performance Tuning/Chipset Performance Tuning**

按<Enter>键进入子菜单设置。

CPU Permance Tuning



▶ **Host Clock Override (1/100MHz)**

此项目是用来设置主频率超越。您可以使用[+]或[-]来调整该值。

▶ **CPU Voltage (1/10000 Volt)**

此项用于改变CPU的电压。可选的设置值范围是从+40V到+10000V，以40V为单位调节。您可以使用[+]或[-]来调整该值。

▶ **Power Limit 1 Value (Watt)**

这个项目是用来设置第一个电源限制。您可以使用[+]或[-]来调整该值。设定值：0 - 500。

▶ **Power Limit 2 Switch**

此项目是用于开启/关闭电源限制2。

▶ **Power Limit 2 Value**

这个项目是用来设置第二个电源限制。您可以使用[+]或[-]来调整该值。设定值：0 - 500。

▶ **EIST**

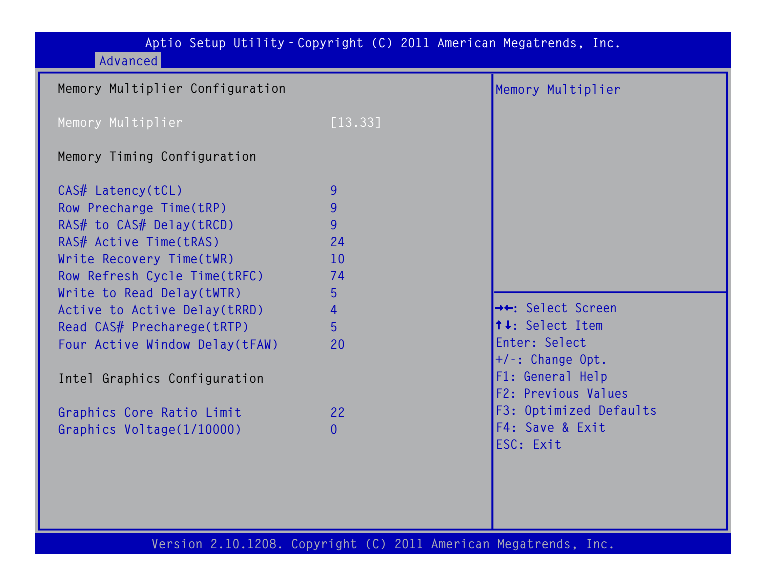
您可以通过此选项选择EIST(Processor Power Management, PPM)功能。



Enhanced Intel SpeedStep technology (EIST) 允许系统动态地调整处理器的电压和核心频率，以减少耗电量和发热量。运用该技术需要满足一些系统要求，包括CPU,芯片组，主板，BIOS以及操作系统等。详细信息请访问 Intel官方网站。

Chipset Performance Tuning

。



► **Memory Multiplier**

此项目是用于调整内存时钟比。设定值: [Auto], [10.67] [13.33], [16], [18.67] [21.33]。

► **CAS# Latency (tCL)**

此选项允许您设置内存读写操作前列地址控制器的潜伏时间(时钟周期)。

► **Row Precharge Time (tRP)**

此选项允许您设置内存行地址控制器预充电时间(时钟周期)。

► **RAS# to CAS# Delay (tRCD)**

此选项允许您设置行寻址到列寻址的延迟时间(时钟周期)。

► **RAS# Active Time (tRAS)**

此选项允许您设置行内存行有效到预充电的最短时间(时钟周期)。

► **Write Recovery Time (tWR)**

此选项允许您设置写恢复延迟时间(时钟周期)。

► **Row Refresh Cycle Time (tRFC)**

此选项允许您设置行单元有预充电到激活在内的整个过程所需要的最短时间(时钟周期)。

► **Write to Read Delay (tWTR)**

此选项允许您设置最后一次有效的写操作和下一次读操作之间的延迟时间(时钟周期)。

► **Active-to-Active Delay (tRRD)**

此选项允许您设置行单元到行单元的延迟时间(时钟周期)。

► **Read CAS# Precharge Delay (tRTP)**

此选项允许您设置内部读取到预充电的延迟时间(时钟周期)。

► **Four Active Window Delay (tFAW)**

此选项允许您设置同一行列中四个活动周期的延迟时间(时钟周期).

► **Graphics Core Ratio Limit**

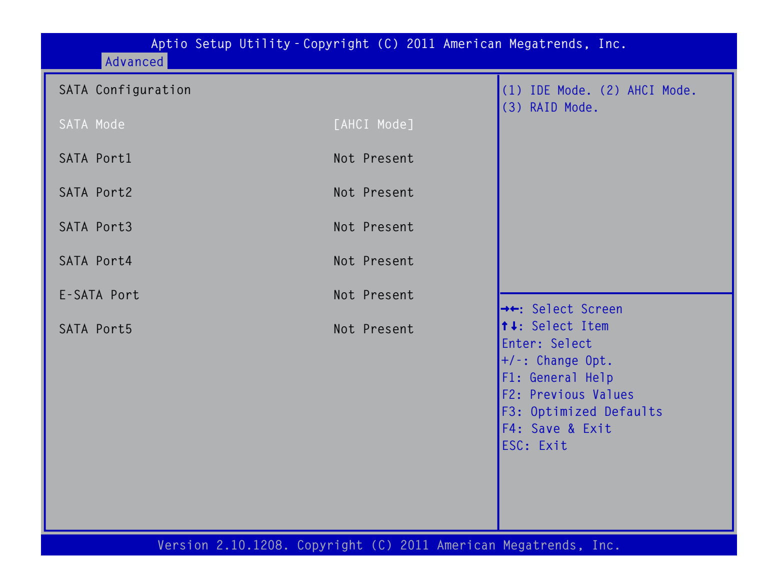
This limit is for graphics core active. 22 means using the factory-configured value.

此限制值适用于显卡核心倍频 。22表示使用出厂设置。

► **Graphics Voltage(1/10000)**

此项用于改变Graphics的电压。可选的设置值范围是从+40V到+10000V，以40V为单位递增。您可以使用[+]或[-]来调整该值。

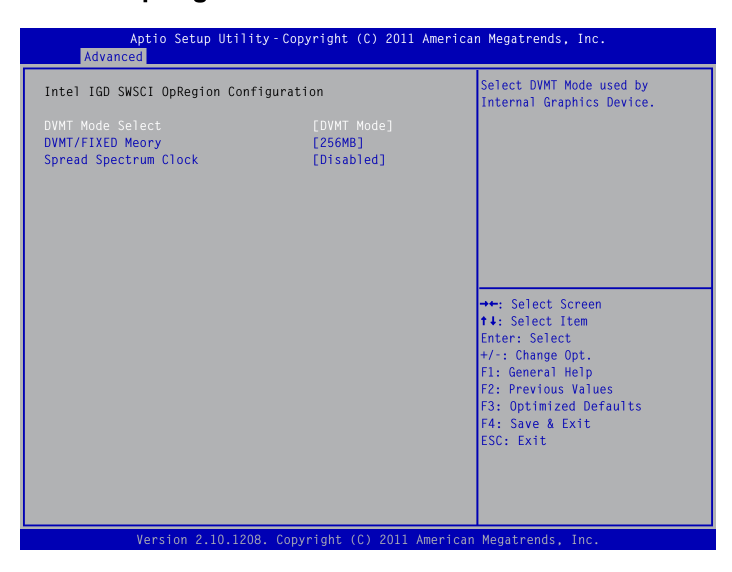
SATA Configuration



► SATA Mode

此选项用于为您的 SATA 端口设置操作模式。设置选项为： [Disabled]; [IDE Mode]; [AHCI Mode]; [RAID Mode]。

Intel IGD SWSCI OpRegion



► **DVMT Mode Select**

此选项用于设置内部显示设备的 DVMT 模式。

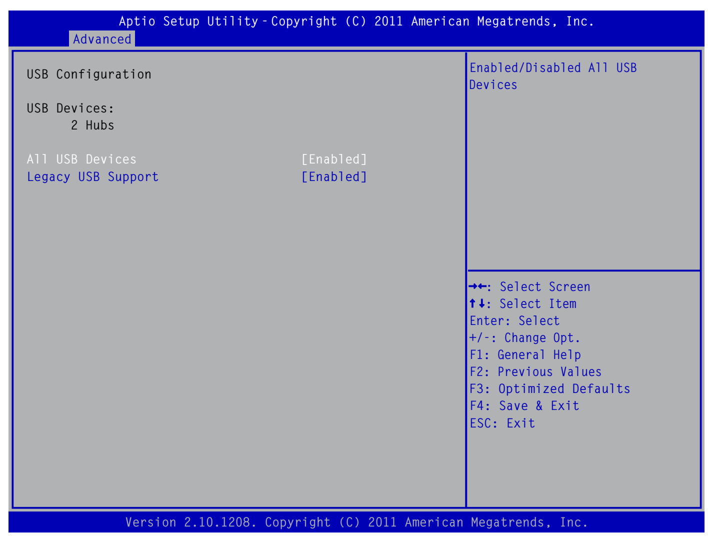
► **DVMT/FIXED Memory**

此选项用来给固定模式或动态分配模式选择显卡内存的大小。

► **Spread Spectrum Clock**

如果您启用此功能，可以有效地减少系统的 EMI(电磁干扰)，这恰好符合了FCC的规范。但如果您的系统处于超频状态下时，最好关闭此选项。

USB Configuration



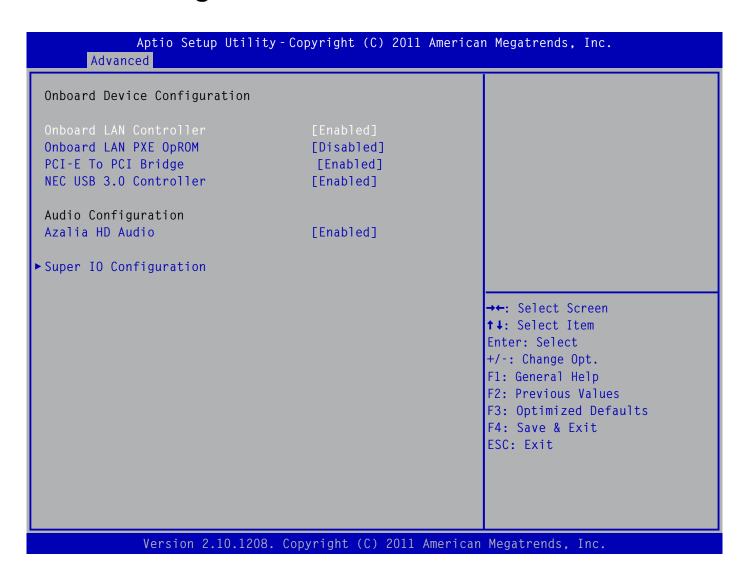
▶ **All USB Devices**

此选项用于开启或关闭USB设备。

▶ **Legacy USB Support**

此选项用于在旧的系统里支持USB设备的功能。如果您有一个USB键盘或鼠标，可把此项设为[Enabled]。

Onboard Device Configuration



▶ **Onboard LAN Controller**

此选项用于开启或关闭板载网络控制器。

▶ **Onboard LAN PXE OpROM**

此选项用于设置是否调用板载网卡中的PXE OpROM。

▶ **PCI-E To PCI Bridge**

此选项用于开启或关闭PCI-E到PCI连接。

▶ **NEC USB 3.0 Controller**

此选项用于开启或关闭USB 3.0控制器。

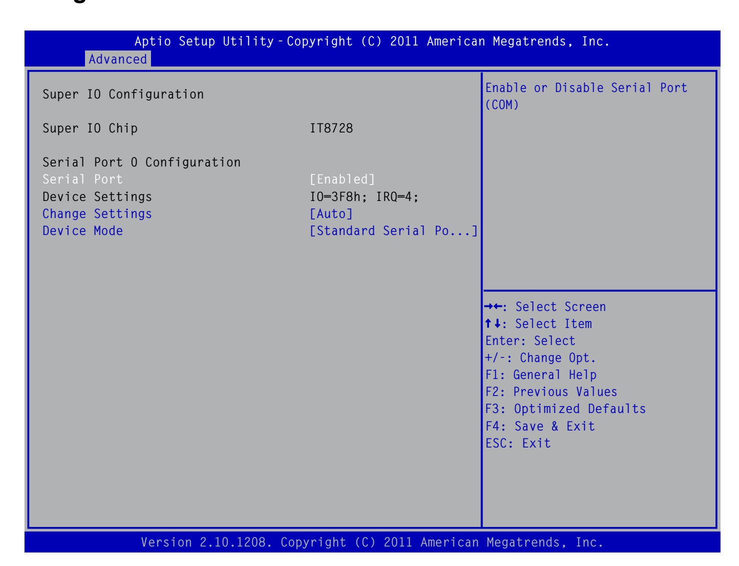
▶ **Azalia HD Audio**

此选项用于开启或关闭Azalia高清晰音频控制器。

▶ **Super IO Configuration**

按<Enter>键进入相应的子菜单。

Super IO Configuration



► Serial Port

此选项用于开启或关闭串行端口（COM）。

► Device Settings

此选项显示分配于串行端口的资源。

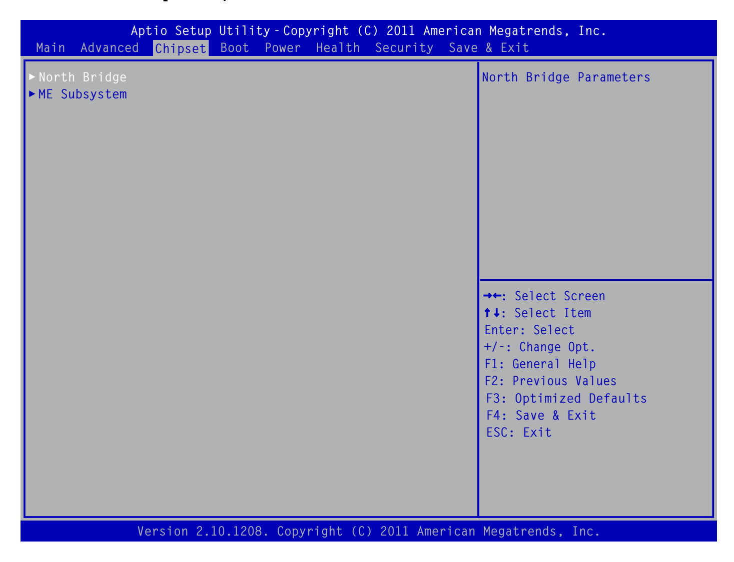
► Change Settings

此项目是用于选择串行端口的最佳设置。

► Device Mode

此项目是用于选择串行端口的模式。

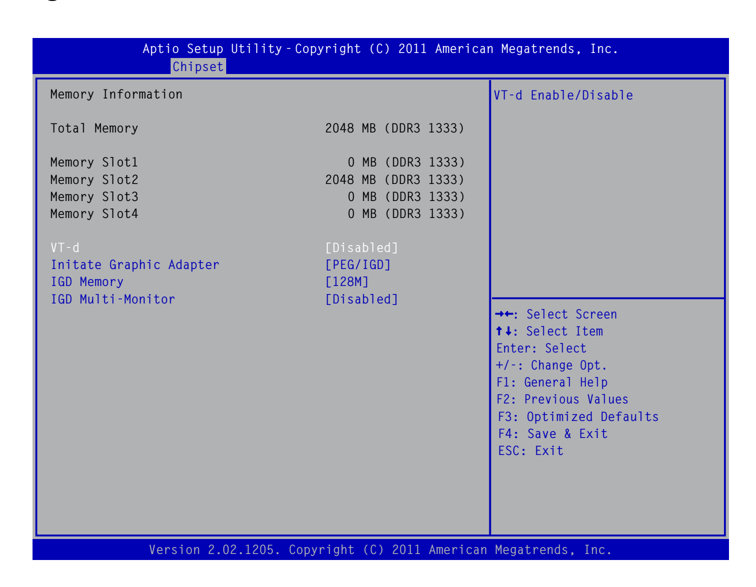
芯片组参数设置 (Chipset)



▶ North Bridge/ ME Subsystem

按<Enter>键进入子菜单设置。

North Bridge



▶ Total Memory

该项显示 BIOS 当前系统所使用的内存大小。

▶ Memory Slot 1/2/3/4

该项显示 每个插槽所安装的内存大小。

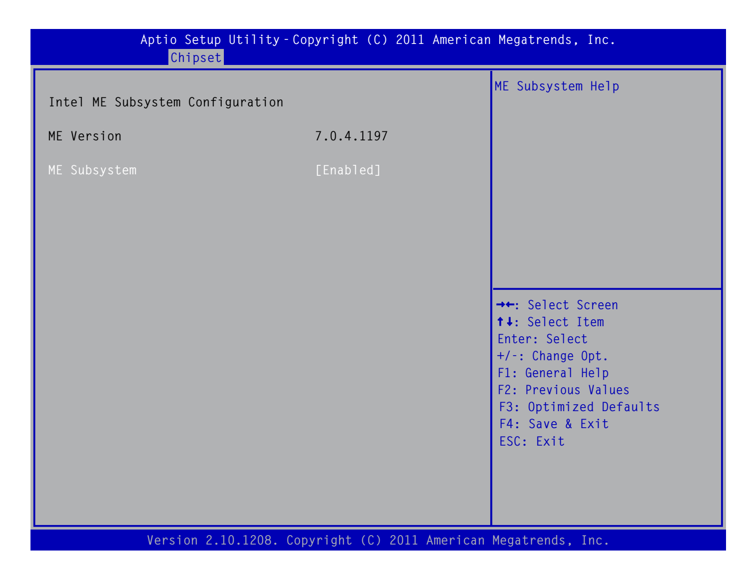
► VT-d
Intel 虚拟化技术(Intel® Virtualization Technology for Directed I/O)能够提升虚拟环境中 I/O 设备的性能。 该选项用于启用或禁用 VT-d 功能。

► Initial Graphic Adapter
此选项用于选择由哪一个图形处理控制器作为第一启动设备。

► IGD Memory
此选项用于选择IGD(Integrated Graphics Device)分配的内存。默认值为：[128MB].

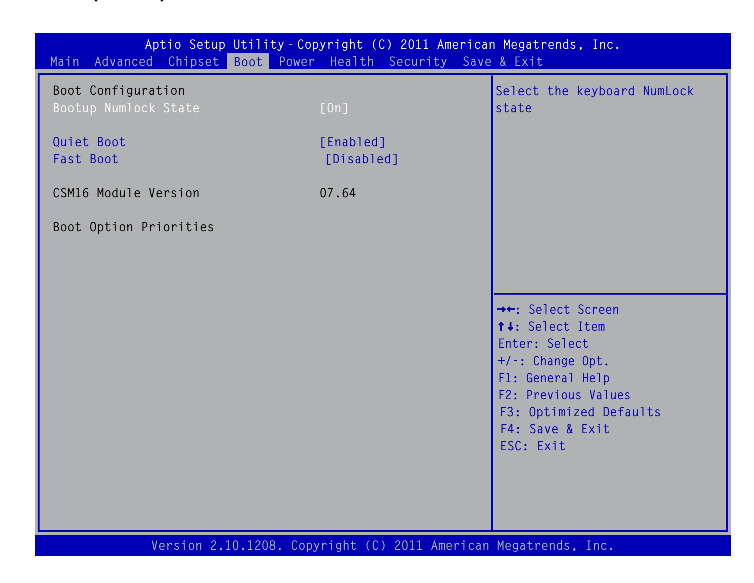
► IGD Multi-Monitor
此选项用于启用或禁用原始启动设备的 IGD Multi-Monitor。

ME Subsystem



► ME Subsystem
此选项用于开启或关闭ME子系统。

启动设备设置 (Boot)



▶ Bootup Numlock State

此选项用来设置开机后NumLock的状态。设定为On将会使NumLock随系统开机而激活。设定为Off，用户可将数字键当作方向键使用。

▶ Quiet Boot

此选项用于开启或关闭“Quiet Boot”。

[Enabled]：显示客户的标识。

[Disabled]：显示开机自检信息。

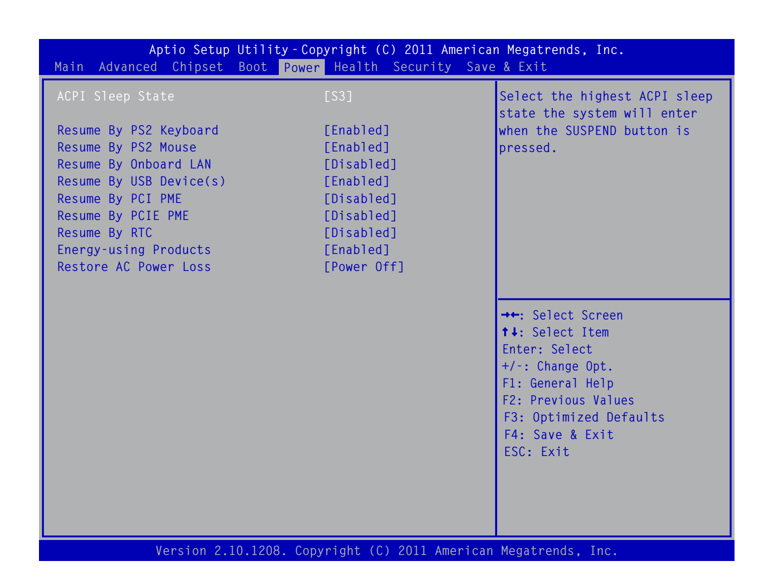
▶ Fast Boot

此选项在操作系统请求精简启动时提高系统启动的速度。

▶ Boot Option Priorities

BIOS 会自动侦测启动设备是否存在，您可以设定启动设备的启动顺序。

电源管理设置(Power Management Setup)



▶ ACPI Sleep State

此选项用于设定ACPI功能的节电模式。

选择“S1 (POS)”模式时，系统在暂停后电源不会被切断，仍然保持供电状态，可随时唤醒。选择“S3 (STR)”模式时，系统在暂停后电源会被切断，但进入S3之前的状态可以保存到内存，S3功能唤醒时可以快速回到以前的状态。

▶ Resume by PS2 Keyboard

启用此选项可以通过 PS/2键盘将系统唤醒。

▶ Resume by PS2 Mouse

启用此选项可以通过 PS/2鼠标将系统唤醒。

▶ Resume by onboard LAN

启用此选项可以通过板载网卡将系统唤醒。

▶ Resume by USB Device(s)

此选项用于设置是否启用通过USB鼠标或键盘将系统从S3/S4状态下唤醒功能。

▶ Resume by PCI PME

此选项用于设置是否启用通过PCI设备将系统唤醒功能。

▶ Resume by PCIE PME

此选项用于设置是否启用通过PCI Express 设备将系统唤醒功能。

▶ Resume by RTC

此选项用于设置定时开机功能。要实现此功能，请不要关闭主机电源。

▶ RTC Alarm Date(Days)

当开启 Resume by RTC 时，选择一个特定的日期将系统唤醒。

▶ RTC Alarm Time(HH : MM : SS)

当开启 Resume by RTC 时，选择一个特定的时间将系统唤醒。

▶ Energy-using Products

此选项用于设置是否开启EuP功能。当此功能开启时，S5状态下，芯片组进入省电模式，以减

少主板能耗。

[Enabled]: S1/S3/S4正常, S5 时只有按下电源键后才能唤醒。

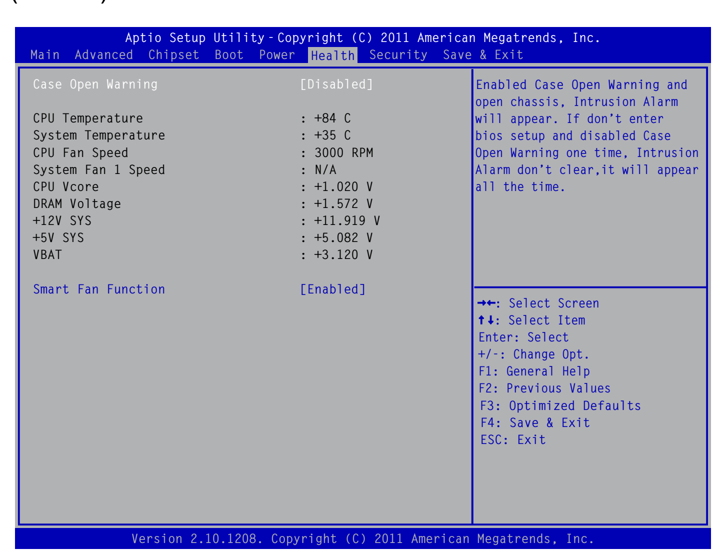
[Disabled]: 普通的 ACPI 功能。

► **Restore AC Power Loss**

此选项用于设置电源突然断电后，重新恢复供电时，电脑电源该如何处理。

3

系统监测(Health)



► Case Open Warning
此选项用于启用或禁用机箱开启侦测功能。

► CPU Temperature
此选项显示系统自动侦测出的当前CPU的温度值。

► System Temperature
此选项显示系统自动侦测出的当前系统的温度值。

► CPU Fan Speed
此选项显示系统自动侦测出的当前CPU风扇的转速。

► System Fan 1 Speed
此选项显示系统自动侦测出的当前系统风扇的转速。

► CPU Vcore/DRAM Voltage/+12V SYS/+5V SYS/VBAT
此选项显示系统自动侦测出的各个选项的电压值。

► Smart Fan Function
此选项用于设置是否启用智能风扇功能。默认值为[Enabled]。

安全参数设置(Security)


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2010 American Megatrends, Inc.
Main Advanced Chipset Boot Power Health Security Save & Exit

Password Description

If ONLY the Administrator's password is set, then this only limits access to Setup and is only asked for when entering Setup.
If ONLY the User's password is set, then this is a power on password and must be entered to boot or enter Setup. In Setup the User will have Administrator rights.
The password must be 3 to 20 characters long.

Administrator Password
User Password

HDD Security Configuration
HDD 0:ST3160815AS

Set Setup Administrator Password

→←: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F2: Previous Values
F3: Optimized Defaults
F4: Save & Exit
ESC: Exit

Version 2.10.1208. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.

► Administrator Password

此项用于设置或更改管理员用户密码。

在您输入管理员用户密码之后，系统会让您是再次确认密码。

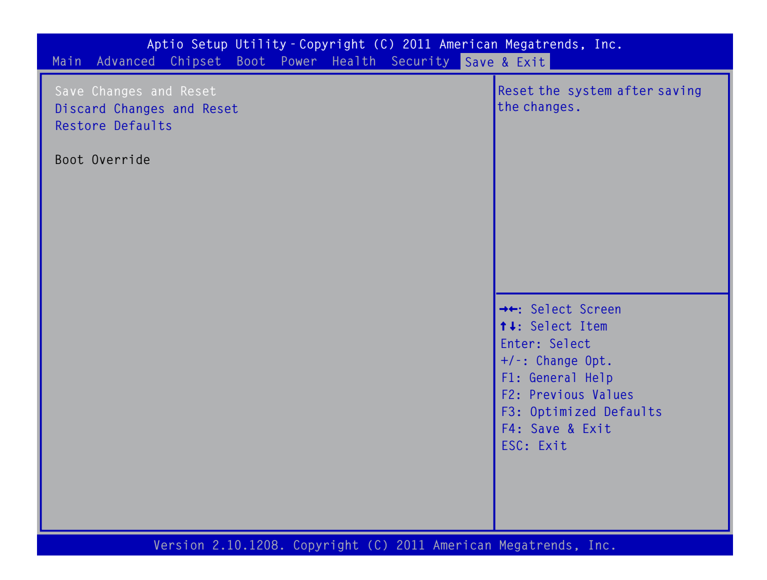
► User Password

此项用于设置或更改用户密码。

► HDD Security Configuration

只有当您的系统连接了硬盘后“HDD Security Configuration”选项才会出现。在选项“HDD 0: ST3160815AS”上按“Enter”进入“HDD Password Configuration”界面，然后在“Set HDD Password”选项上按“Enter”设置、修改和清除硬盘密码。硬盘密码的设置用于保障硬盘的安全。

保存和退出（Save & Exit ）



► Save Changes and Reset

选择本项按下回车键，屏幕上将出现信息，此时选择<Yes>即可保存您在CMOS中所做的改动，并退出该程序。选择<No>或按下<ESC>键即回到主菜单。

► Discard Changes and Reset

选择本项按下回车键，屏幕上将出现信息，此时选择<Yes>即可退出CMOS，但不保存您在CMOS中所做的改动。选择<No>或按下<ESC>键即回到主菜单。

► Restore Defaults

最佳缺省值是主板的最优设置。通常在更新BIOS或清除CMOS后载入最佳缺省值。

选择本项按下回车键，将弹出一个对话框让您装载BIOS设定的最佳缺省值。选择<Yes>然后按回车键将装载最佳缺省值。选择<No>并按回车键将不装载。

BIOS设定的最佳缺省值设置了系统最优性能参数，以提高系统部件的性能。但如果您的硬件设备不支持这些参数（例如：安装了过多的扩展卡），系统将可能无法开启。

4

主板附带的应用程序光盘包含主板驱动程序以及一些有用的软件，安装这些程序可提升您的主板性能。

本章提供以下信息：

- 应用程序光盘简介
- 安装驱动及应用软件
- FOX ONE
- FOX LiveUpdate
- FOX LOGO
- FOX DMI

备注：因每章节内容均为独立部分，所以各章节编号亦不与其它章节统一，请知悉。

应用程序光盘简介

该主板配有一片主板驱动及应用程序光盘, 将驱动程序光盘放入光驱中，光盘将自动运行并显示主界面。

1. 驱动程序安装

按顺序安装您的主板所需的驱动程序。安装完成后您需要重新启动电脑。

A. Intel Chipset Driver
B. Intel MGA Driver
C. Realtek HDA Audio Driver
D. Realtek LAN Driver
E. USB 3.0 Driver

2. 应用程序安装

使用这些选项安装附带软件。FOX ONE 是一个功能强大的应用程序，用户无须进入 BIOS，就可以使用该程序更改系统设定。一些自动功能更可以帮助非专业用户优化（超频）系统性能。

A. FOX ONE
B. FOX LiveUpdate
C. FOX LOGO
D. FOX DMI
E. Adobe Acrobat Reader
F. Norton Internet Security
G.Splashtop Connect

安装驱动程序和应用程序

1. 安装驱动程序

使用如下选项为您的系统安装驱动。您必须首先安装“Intel Chipset Driver”，之后，点击“一键安装”按钮系统会自动安装其余的所有驱动程序，或者您也可以分别点击其余的驱动程序来手动安装。

驅動程式
請由上而下依序安裝驅動程式。
Intel Chipset Driver
Intel VGA Driver
Realtek HDA Audio Driver
Realtek LAN Driver
USB 3.0 Driver
一鍵安裝
驅動程式
應用程式

按顺序手动安装
一键安装
最小化至屏幕下方
退出程序
点击访问富士康网站
显示应用程序
显示驱动程序
浏览CD

4



2. 安装应用程序

您可以选择具体的应用软件来安装。



4

FOX ONE

FOX ONE是一个功能强大的应用程序，用于系统设置。使用该软件，您可以监控多项系统参数，如：当前温度、电压、频率、风扇转速。

使用 FOX ONE，您可以：

- 更改系统参数设置，如CPU、内存频率，CPU电压，风扇速度，以及其他系统参数。
- 监控硬件设备的温度、电压、频率，风扇速度。



由于硬件的限制，电压监控和 FOX 智能换频功能是可选配的，只有某些规格的主板支持这两种性能。如果该项是可选的，那么表示该主板支持这两种性能。

- 电压监控功能只有中高端产品才支持。
- Fox Intelligent Stepping 只有最高端产品才支持。

支持的操作系统：

- Windows 2000
- Windows XP (32-bit and 64-bit)
- Windows 2003 (32-bit and 64-bit)
- Windows Vista (32-bit and 64-bit)
- Windows 7 (32-bit and 64-bit)

使用 FOX ONE:

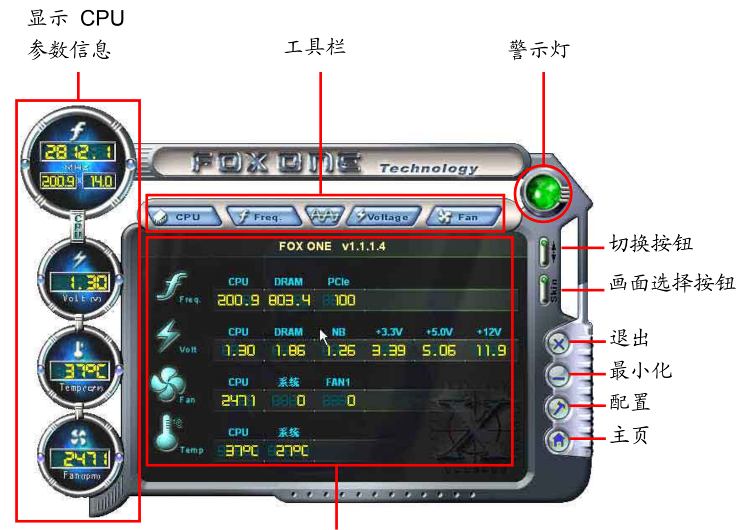
当您第一次运行 FOX ONE 时，F. I. S. (FOX Intelligent Stepping) 校准功能将需要对 CPU 的负载进行校准。点击“确定”继续并开始运行软件。F. I. S. 是 FOX ONE 的一个功能，它能根据您目前的系统负载自动调节 CPU 时钟频率。





运行 FOX ONE 之前，系统参数（如 CPU 时钟，电压等）由 BIOS 设置决定。当您运行FOX ONE 之后，系统参数将转由 FOX ONE 控制，退出 FOX ONE，则由 BIOS 重新控制。

1. 主菜单



工具栏
使用该工具栏选项来切换不同页面。

警示灯
当系统处于正常状态时，警示灯为绿色。当系统处于非正常状态时，警示灯为红色。

切换按钮
点击此按钮，可将 FOX ONE 控制面板转换为下图所示的信息工具条（即简易模式）。您可以拖动该工具条到屏幕的任意位置来帮助您监控系统的状态。



画面选择按钮

此功能为 FOX ONE 界面提供了多种选择。点击此按钮，可以选择您喜欢的画面（FOX ONE 面板）。



退出

点击此按钮退出 FOX ONE 程序。

最小化

点击此按钮将 FOX ONE 最小化至 Windows 界面右下角的系统托盘中。



主页

点击此按钮访问富士康主板网站:

http://www.foxconnchannel.com.cn

配置

此菜单允许您设置：

1). 监控间隔时间（毫秒）：

此功能用于设置 FOX ONE 在简易模式下工作时，不同监控信息显示的时间间隔。最小的时间间隔为1秒。



2). 简易模式显示项目：

此菜单用于选择 FOX ONE 在简易模式下工作时，工具条上循环显示的监控信息项目，这些信息包括 CPU 频率、电压、温度等。



3). F. I. S. 校准（FOX Intelligent Stepping，选配）

此项功能会先用几分钟的时间来计算 CPU 在不同负载时的最佳 PWM 值与 CPU 时钟频率，并将其记录在系统中。当负载增加时，CPU 会提升速度，温度电压也将随之上升；当负载减小时，CPU 会降频，以达到节能的作用。

步骤一 ：点击“校准”按钮，会弹出一个对话框，选择“是”继续。



步骤二 ： 当完成数据运算与校准后，系统会提示您重新启动电脑以应用新设置。



电脑重启后，打开 FOX ONE，F. I. S. 功能 (在 CPU 页面中) 也是被激活的，FOX ONE 会根据当前系统的负载自动调节 CPU 时钟频率。（负载一般区分为重度游戏、数据库检索、办公室信息处理、以及节能模式）

2. CPU 页面 - CPU 控制

此页面允许您选择（或超频）CPU 时钟频率以发挥系统的性能水平。选择最快速及适合当前系统的 CPU 时钟频率，您可以通过 FOX ONE 自动调整，或者使用手动方式调整。

手动调整:

您可以点击“上/下”按钮调整 CPU 频率值。

自动调整:

点击此按钮，FOX ONE 将自动侦测您的系统的最大超频值。在系统运行过程中，FOX ONE 将逐步增加 CPU 速度直到系统因超负载而当机，此时，您需要按重新启动按钮重新启动电脑并运行 FOX ONE，它将会提示您系统的最佳与最高超频值，点击“是”应用。





按“自动调整”按钮由 FOX ONE 自动侦测系统的最高超频值

FIS 功能：选择不同的负载模式

取消设置

应用设置



点击“自动调整”按钮后，会有对话框弹出，提示您当系统当机时须重新启动系统，点击“是”继续。



您可以看到 CPU 时钟频率会逐步上升直到系统当机。

按电脑前面板上的重启按钮重新启动电脑。



再次运行 FOX ONE，它会提示您系统建议的 CPU 频率值为 264MHz。点击“是”应用此频率值。



现在，CPU 以 264MHz 运行。

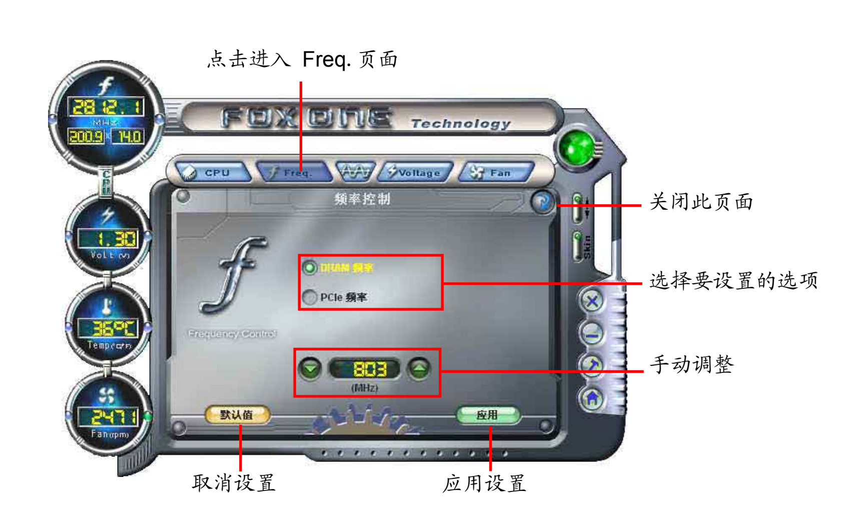
FOX Intelligent Stepping (FOX 智能换频，选配)

使用 FOX Intelligent Stepping 功能，FOX ONE 会根据系统不同负载自动调整 CPU 时钟频率。例如：选择“重度游戏”，CPU 将以最大速度运行；在“节能模式”时，CPU 则运行在最小速度。四种负载模式，它们的系统负载参数已在配置菜单“FIS 校准”项中定义。选择“自动”，CPU 将根据当前系统负载自动调整其时钟频率。



3. 频率页面 - 频率控制

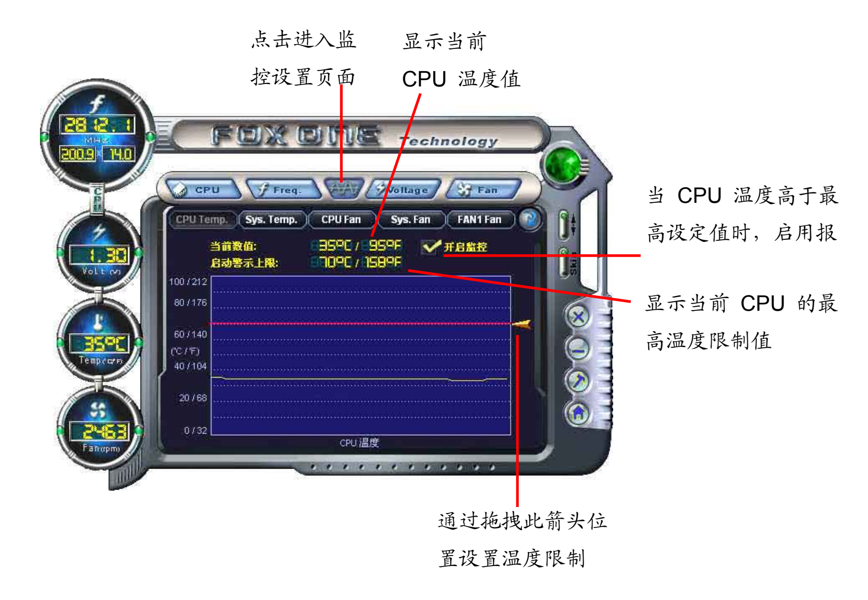
此页面允许您手动设置内存频率及 PCI Express 频率。



4. 监控设置

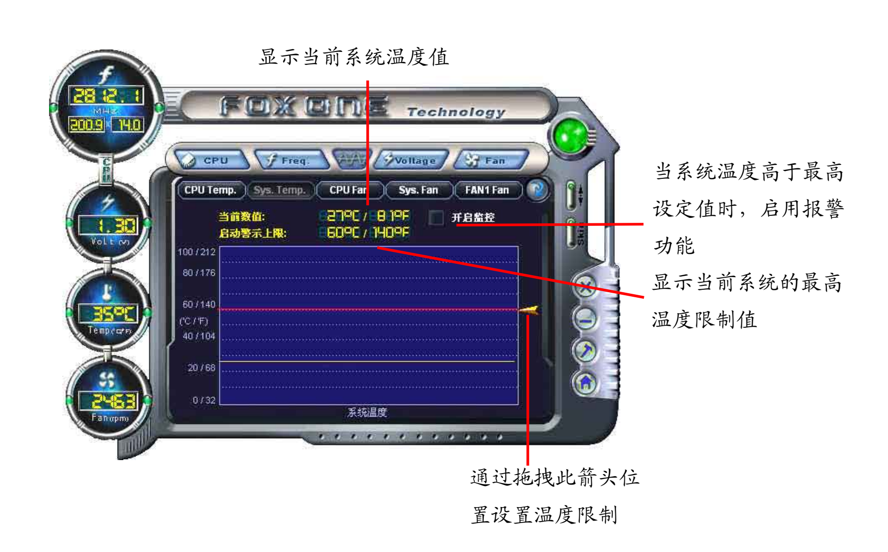
4.1 监控设置 – CPU 温度

此页面允许您设置 CPU 最高温度限制值，并启用报警功能。



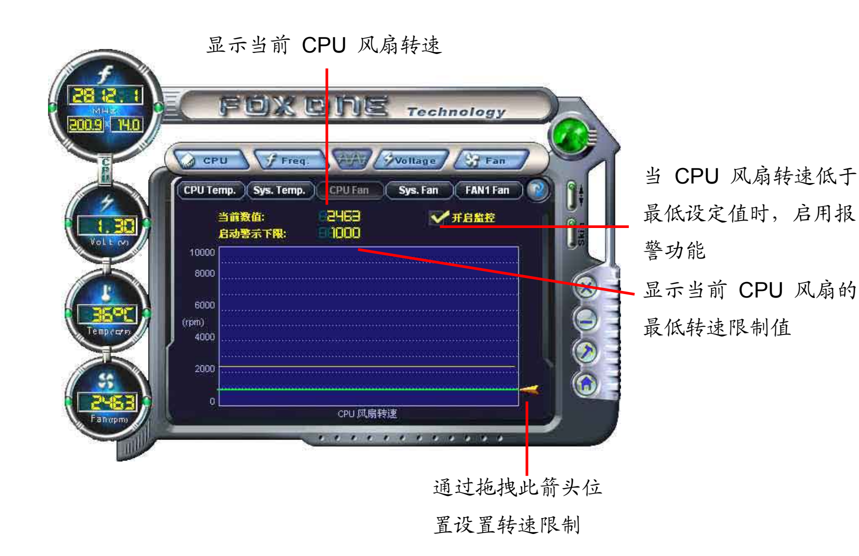
4.2 监控设置 - 系统温度

此页面允许您设置系统最高温度限制值，并启用报警功能。



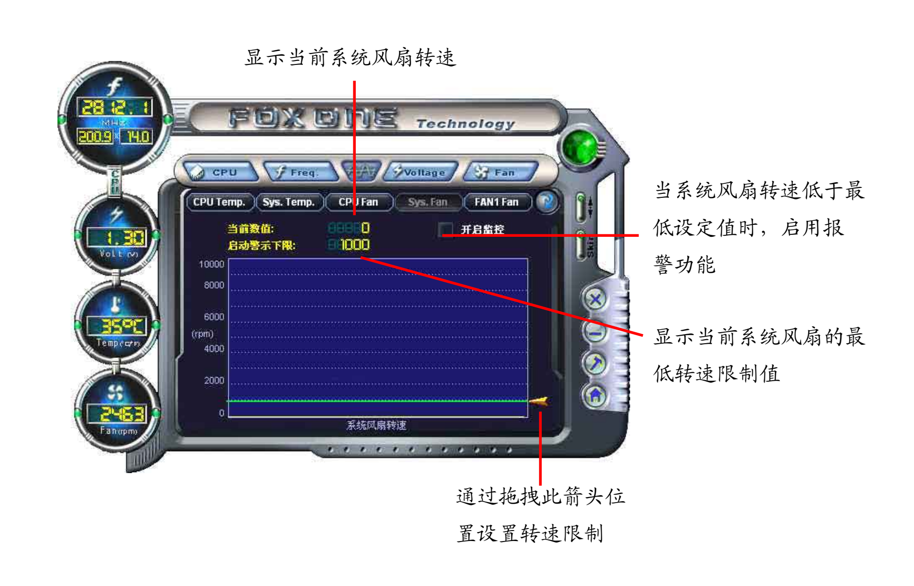
4.3 监控设置 - CPU 风扇

此页面允许您设置 CPU 风扇的最低转速限制值，并启用报警功能。



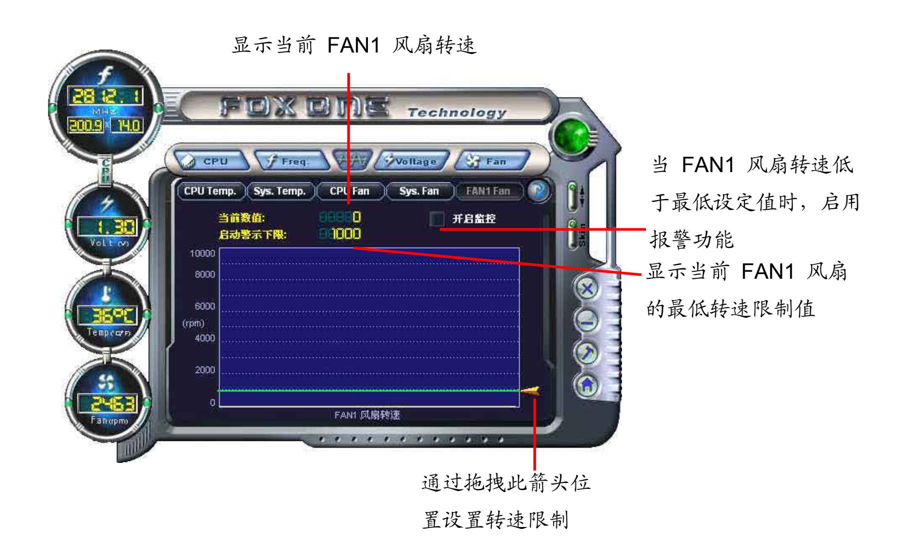
4.4 监控设置 - 系统风扇

此页面允许您设置系统风扇的最低转速限制值，并启用报警功能。



4.5 监控设置 - FAN1 风扇（选配）

此页面允许您设置 FAN1 风扇的最低转速限制值，并启用报警功能。



5. 电压页面 - 电压控制（选配）

此页面允许您手动设置 CPU 电压，内存电压和北桥电压。CPU 电压的调节步幅为 12.5mV，内存电压的调节步幅为 0.05V，北桥电压的调节步幅为 0.04V。



6. 风扇页面 - 风扇控制

此页面允许您启用智能风扇功能或手动调整风扇速度。

当选择智能风扇功能时，您需要使用 4-Pin CPU 散热风扇。



FOX LiveUpdate

FOX LiveUpdate 可以通过本地或在线的方式备份或升级系统 BIOS、驱动程序、应用程序。

支持的操作系统:

- Windows 2000
- Windows XP (32-bit and 64-bit)
- Windows 2003 (32-bit and 64-bit)
- Windows Vista (32-bit and 64-bit)
- Windows 7 (32-bit and 64-bit)

4

使用FOX LiveUpdate:

1. 本地升级

1.1 本地升级- BIOS 信息

该页面显示您的系统 BIOS 信息。

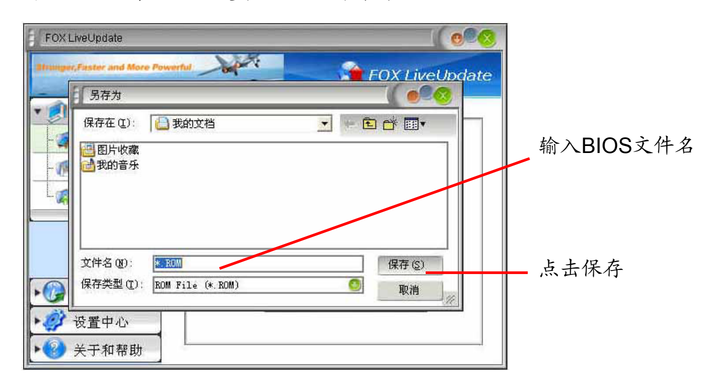


***: 请参照实际显示界面。

4

1.2 本地升级- 备份 BIOS

该页面用于备份您的系统 BIOS。点击“备份”，然后输入 BIOS 文件名称。点击“保存”完成备份操作。 该备份文件的扩展名对于 Award BIOS 为“.BIN”，对于 AMI BIOS 为“.ROM”。默认路径在 Windows XP 系统下为“C:\桌面\我的文档”，在 Vista系统下为“文档”。请记住您的备份路径以及文件名，以便于以后恢复原 BIOS 的需要。



1.3 本地升级- 更新 BIOS

该页面用于从本地 BIOS 文件更新您的系统 BIOS 。点击“更新”后，屏幕会出现警告信息，请仔细阅读该信息，如果想要继续，请点击“是”载入本地 BIOS 文件，然后根据安装向导完成操作。请在操作前记住所载入的新 BIOS 的路径（文件的扩展名对于 Award BIOS为“.BIN”，对于 AMI BIOS为“.ROM”）。



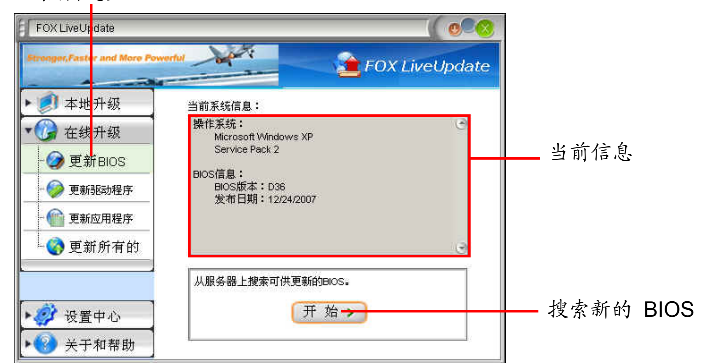


FOX LiveUpdate 会在更新前自动备份原 BIOS 文件。您可以在“设置中心-选项”中启用或禁用该功能。具体请参阅“设置中心-选项”。默认备份路径为 C:\LiveUpdate_Temp，但自动生成的备份文件名不容易在备份路径下找到，建议通过 Windows 资源管理器确认该备份文件的日期/时间信息来找到它，您可以重新命名以便于查找。

2. 在线升级

2.1 在线升级- 更新 BIOS

该页面用于在线更新您的系统 BIOS。点击“开始”，通过互联网搜索可供更新的 BIOS，然后根





据向导完成更新操作。

2.2 在线升级- 更新驱动程序

该页面用于在线更新您的系统驱动程序。点击“开始”，通过互联网搜索可供更新的驱动程序，然

点击这里

当前信息

搜索新的驱动程序

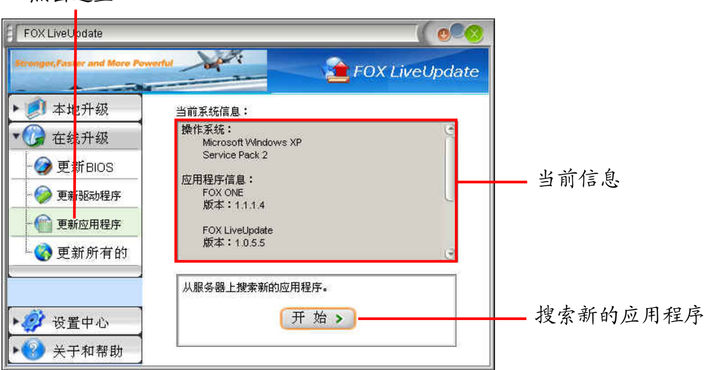


后根据向导完成更新操作。

4

2.3 在线升级- 更新应用程序

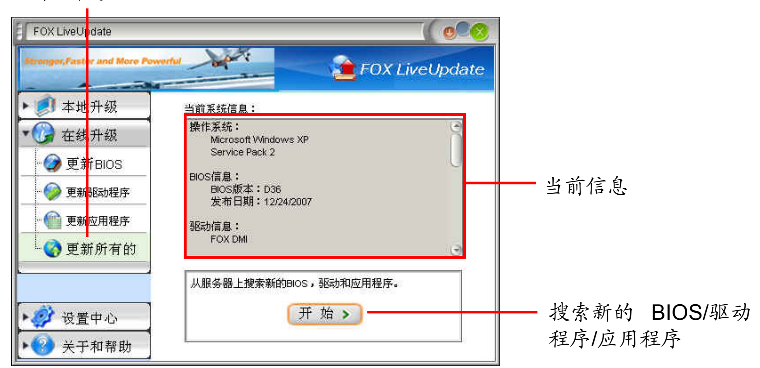
该页面用于在线更新您的应用程序。点击“开始”，通过互联网搜索可供更新的应用程序，然后根据向导完成更新操作。

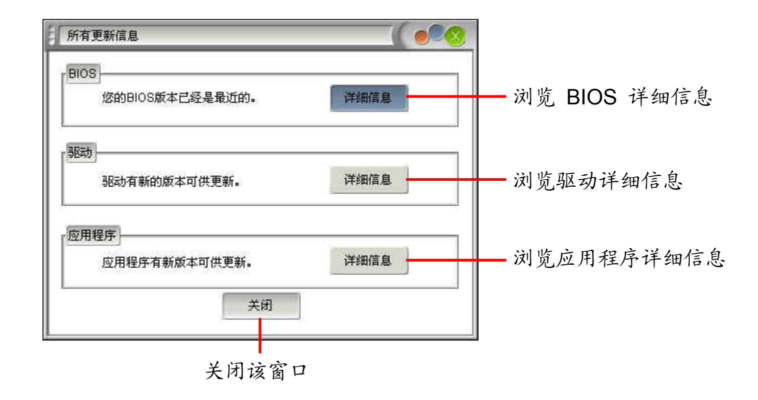




2.4 在线升级-更新所有的

该页面用于在线更新您的系统BIOS、驱动程序以及应用程序。点击“开始”，通过互联网搜索可供更新的BIOS/驱动程序/应用程序，然后根据向导完成更新操作。



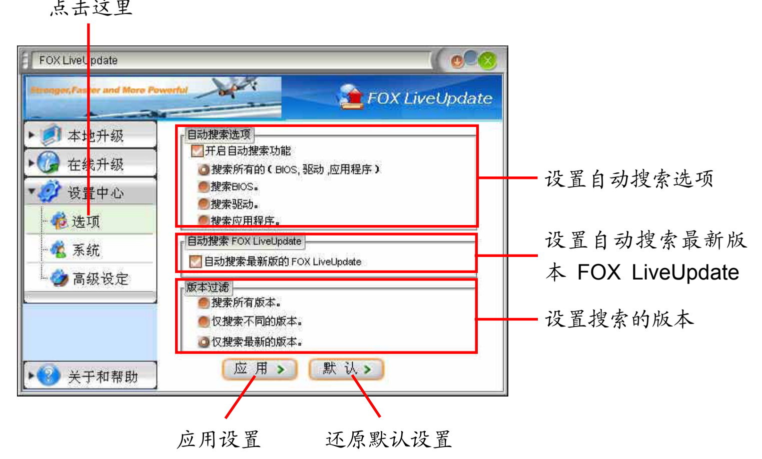


4

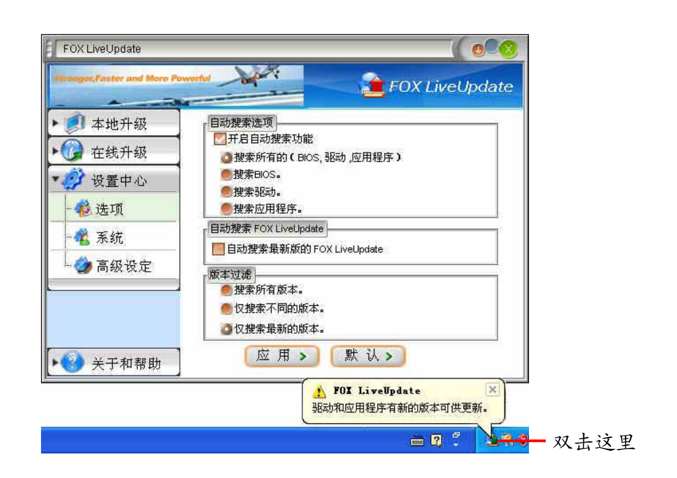
3. 设置中心

3.1 设置中心 - 选项

该页面用于自动搜索功能，当您启用该自动搜索选项后，FOX LiveUpdate 会自动通过因特网搜索新版本信息，并在任务栏显示搜索结果。



双击系统托盘图标可查看详细信息。



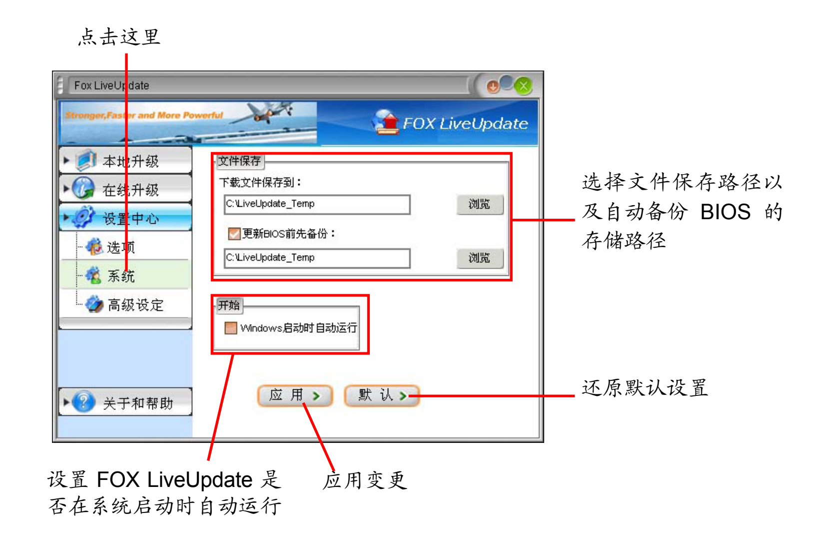
当启用了“自动搜索 FOX LiveUpdate”功能后，若您使用的不是最新版本，那么 FOX LiveUpdate 将会通过因特网自动搜索并提示您安装新的版本。



4

3.2 设置中心 - 系统

该页面用于选择 BIOS 存储位置以及更改该应用程序的界面。



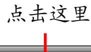
3.3 设置中心 - 高级设定

该页面用于选择所要刷新的BIOS ROM，以及在刷新BIOS时是否刷新 Boot Block 和清除 CMOS。在刷新BIOS的过程中，请确保刷新过程的连续性，避免因断电等因素所造成的刷新过程的中断。





建议您设为默认设置，以避免不合理的设置所可能造成的损坏。



4. 关于和帮助

该页面显示 FOX LiveUpdate 的相关信息。



FOX LOGO

FOX LOGO 是一个简单而有用的程序，用于备份、更换以及删除开机画面。开机画面是在开机自检(Power-On Self-Test)过程中屏幕显示的画面。

选取一幅 JPG 格式(1024 × 768)图片，然后使用 FOX LOGO 修改图示，即可将其作为开机画面。若未显示开机画面，请将 BIOS 中 “Boot－> Quiet Boot” 设为 “Enabled” 。

支持的操作系统:

- Windows 2000
- Windows XP (32-bit and 64-bit)
- Windows 2003 (32-bit and 64-bit)
- Windows Vista (32-bit and 64-bit)
- Windows 7 (32-bit and 64-bit)

使用 FOX LOGO:

主界面



WARNING!

当您修改图示或删除当前图示时，系统会自动刷新 BIOS 文件，该过程中，请不要关闭此程序以及系统，否则将可能对主板造成损坏。

FOX DMI

FOX DMI（Desktop Management Interface）是一个系统管理BIOS信息浏览器，可提供三种DMI 数据格式：Report，Data Fields 和 Memory Dump。

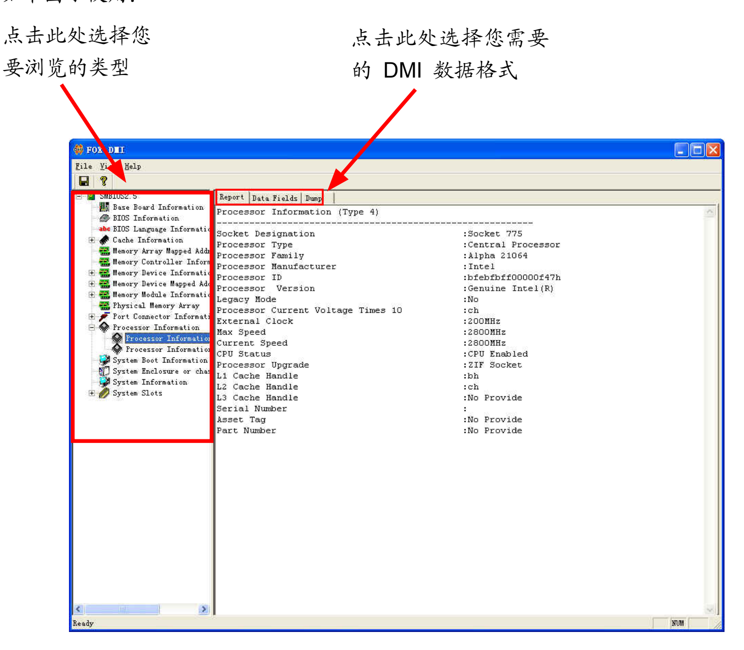
使用 DMI 信息，可以方便地分析并解决系统装配过程中主板所可能出现的问题。

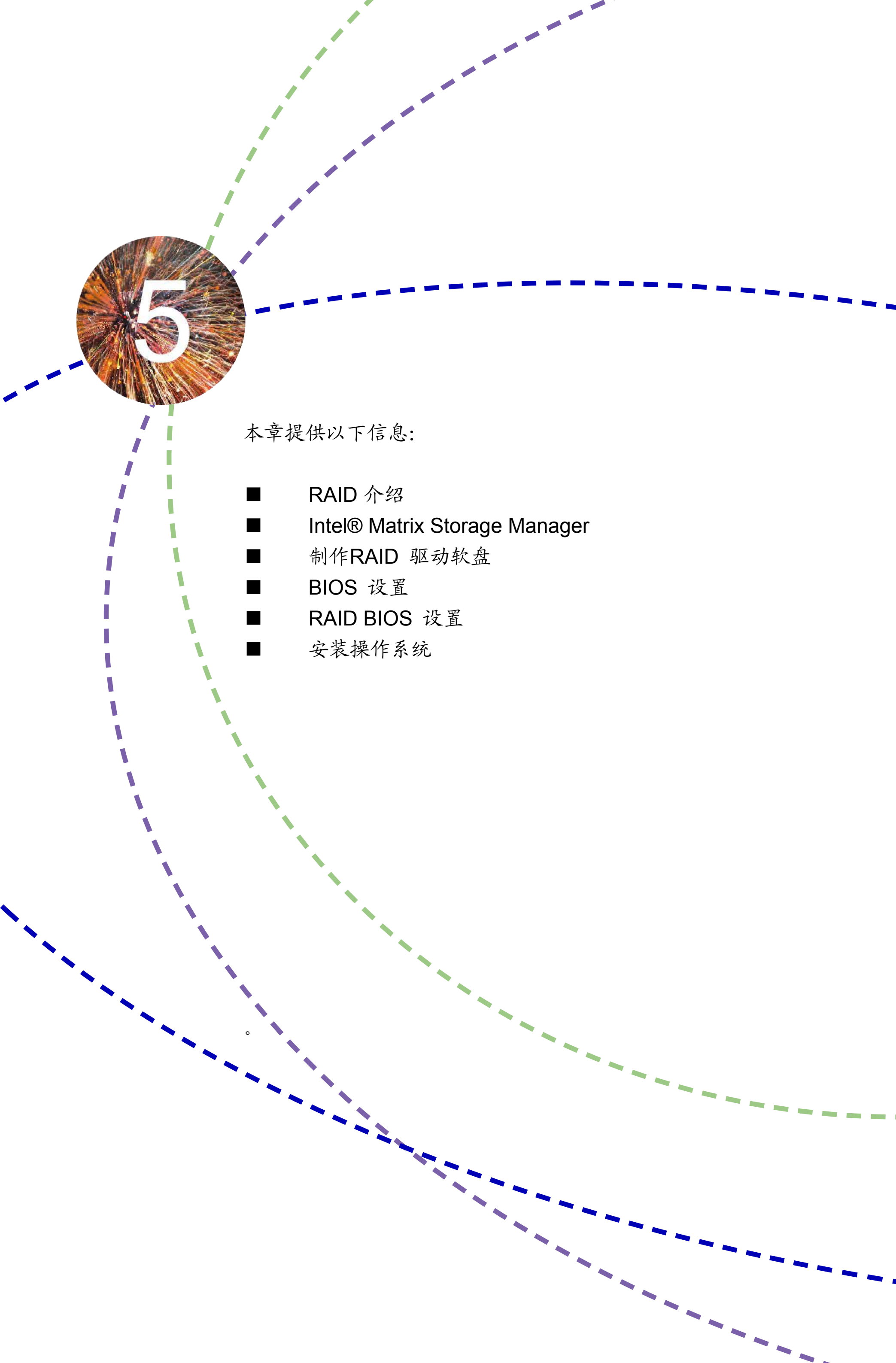
支持的操作系统：

- Windows 2000
- Windows XP (32-bit and 64-bit)
- Windows 2003 (32-bit and 64-bit)
- Windows Vista (32-bit and 64-bit)
- Windows 7 (32-bit and 64-bit)

使用 FOX DMI:

请参照如下图示使用：





本章提供以下信息:

- RAID 介绍
- Intel® Matrix Storage Manager
- 制作RAID 驱动软盘
- BIOS 设置
- RAID BIOS 设置
- 安装操作系统

。

安装Windows XP (Vista)于RAID设置硬盘

1. 参照 5-1 创建RAID驱动软盘。
   （Windows Vista有其内建的驱动，所以可省略此步骤）。
2. 参照 5-2 将BIOS设置的SATA模式设为RAID或AHCI。
3. 参照 5-3 创建RAID。
4. 参照 5-4 安装操作系统。

您所需要的软件及硬件设备:

1. 软驱
2. 光驱
3. 几个SATA硬盘
4. RAID驱动软盘
5. 主板驱动光盘
6. Windows XP/Vista安装光盘

RAID 介绍

RAID（Redundant Array of Independent Disks），中文为独立冗余磁盘阵列，是一种把多个独立的磁盘按不同的方式组合成一个磁盘阵列，从而提供比单个磁盘更高的存储性能和数据备份的技术。该系列主板南桥芯片PCH支持下列RAID功能。

RAID技术中的三个概念:

1. Mirroring（镜像）：将数据全部自动复制到阵列中的其他硬盘上;
2. Striping（条带）：将数据分为多个条块，分别写入阵列中的所有磁盘;
3. Error correction（fault tolerance 容错）：利用阵列中存储的冗余数据恢复丢失的数据。

根据系统要求，不同的RAID级别使用上述技术中的一个或多个。使用RAID的主要目的是改善可靠度，特别是对于商业机密，例如用户指令数据库；或者对存取速度有特别要求的系统，例如用于向众多浏览者传输电视节目视频的系统。

RAID配置可从多方面影响系统的功能及可靠性。系统中安装有多个硬盘所可能出现的问题是其中某个出现故障，但通过使用错误校验则可以修复故障，提升系统的可靠性。镜像可以加速数据读取速度，因为系统可以从两个磁盘读取不同的数据。但因写入相同资料到两组硬盘，其速度运作效能较差，条带式RAID速度最快，因其可同时从不同硬盘存取资料。容错也会降低存取速度，因资料要做比对，磁盘阵列的运用必须针对系统需求而做一定的妥协，新的磁盘阵列通常提供一些选项，让用户可以选用适合的系统。

RAID通常运用在高可用度（HA，High Availability）的系统中，高可用度系统总是保持其系统持续运作。

RAID 0（Stripe）

RAID 0 的主要功能为Data striping，即数据分段技术。如果有任何一个磁盘发生错误，将会影响到整个磁盘阵列。磁盘阵列的容量为阵列中的磁盘数量与最小磁盘的容量的乘积。RAID 0可提高存取的速度，但没有冗余能力。

RAID 1（Mirror）

RAID 1 的主要功能为Data Mirroring，即镜像方式。它是将多个物理硬盘组成一组映射对应(Mirrored Pair)，并以并行的方式读/写。RAID 1 模式最主要是其容错能力(fault tolerance)，它能在磁盘阵列中任何一个磁盘发生故障甚至损坏时，其它磁盘仍可以继续工作，所有的数据仍会完整地保留在磁盘阵列的其他磁盘中，但其磁盘利用率最多只有50%。

RAID 5（Parity）

RAID 5的工作方式是将各个磁盘生成的数据校验分别存放到组成阵列的各个磁盘中去，这样，任何一个磁盘损坏，都可以根据其它磁盘上的校验位来重建损坏的数据，但分割数据及控制存放会降低数据传输速度。RAID 5具备良好的容错能力(fault tolerance)与更大的储存容量。实现此功能至少需要三个磁盘。

RAID 10（RAID 0+1）

RAID 10 是RAID 0和RAID 1的结合，条块化读写的同时使用镜像操作，拥有理想的存取速度同时还具有容错能力。实现此功能最少需要四个磁盘。

Recovery

Recovery 的工作方式是在主硬盘和恢复磁盘间进行数据的拷贝，所以整个磁盘阵列的容量是最小磁盘的容量。无需对恢复磁盘的条带大小进行设置，但是必须选择一个同步模式来更新卷。

对照表:

RAID类型	硬盘数量	容量	处理速度	可靠性	应用
RAID0	>=2	硬盘容量之和	最高的	不可靠的	提升速度
RAID1	2	50%	读取较快	极可靠的	100% 数据备份
RAID5	>=3	N-1	读取较快 写入较慢	可靠的	预算有限
RAID10	>=4 (偶数)	最小的容量*2	高的	极可靠的	预算无限
Recovery	2	最小的容量	读取较快	极可靠的	100% 数据备份

Intel® Matrix Storage Manager

Intel® Matrix Storage technology（Intel矩阵储存技术）支持RAID 0，RAID 1，RAID 10(RAID 0+1)，RAID 5功能，可以结合两种RAID的性能进而取得低成本、高可靠性以及大容量数据存储的优势。

这里我们以四个SATA硬盘为例来介绍如何配置RAID系统，也包括创建为第二磁区的详细介绍。四个硬盘的大小有两个为149.0GB，两个为74.5GB。

在每一个显示界面的下部有一些按键的功能说明，如：<Tab>，<Enter>，<Del>等，可以方便您的操作。

如下介绍本章主要内容:

1）．安装Windows XP (Vista)于RAID设置硬盘

2）．在已有Windows XP (Vista)系统中创建RAID资料盘

5



安装SATA硬盘前请确保电脑及电源均已关闭，以避免造成硬件损坏。

安装Serial ATA硬盘步骤:

1. 将SATA硬盘装入驱动器安装槽。
2. 将SATA信号线一端连接到主板上的SATA接口，另一端连接到SATA硬盘。
3. 将SATA电源线连接到SATA硬盘。



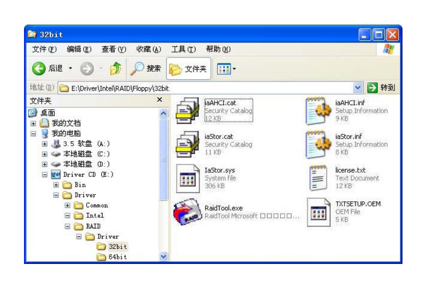
- AHCI和RAID模式均需安装Intel® Matrix Storage驱动。
- 将BIOS中的SATA mode设为AHCI，您可以略过RAID BIOS创建步骤，但Intel® Matrix Storage 驱动的安装步骤与RAID模式下相同。

5-1 制作RAID驱动软盘

当使用设置为 AHCI 或 RAID 的硬盘安装 Windows XP 操作系统时，您首先要将BIOS中的SATA mode 设为 AHCI 或 RAID ，然后需要使用一张存有 RAID 驱动的软盘。Windows Vista 有其内建的RAID驱动，所以不需要该驱动软盘。

1. 使用另一台电脑，将软盘放入软驱。该软盘稍后将被格式化。将驱动光盘放入光驱，光盘自动运行。

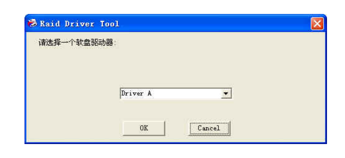
2. 根据您所使用的系统，点击相应项目制作驱动软盘。通常为32位系统。应用**Windows**资源管理器，进入**CD:\Driver\Intel\RAID\Floppy\32bit**，点击 **RaidTool** 图标开始创建。



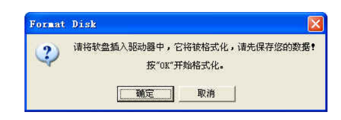
3. 点击“GO”开始。



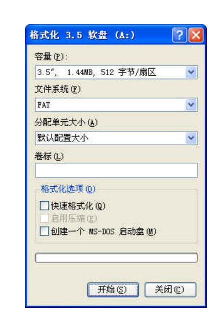
4. 选择目的软驱，通常默认为 drive A: 或其他 USB FDD。点击“OK”继续。



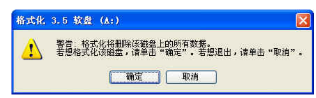
5. 放入软盘，点击“确定”继续。



6. 您可以为该软盘输入卷标，然后点击“开始”开始格式化。



7. 点击“确定”忽略此警告信息。



8. 格式化结束，点击“确定”复制 RAID 驱动文件到软盘。



9. 制作完成后请确认软盘中已包含整个驱动文件。
稍后在安装Windows XP系统到RAID硬盘时，将使用该软盘安装RAID驱动。



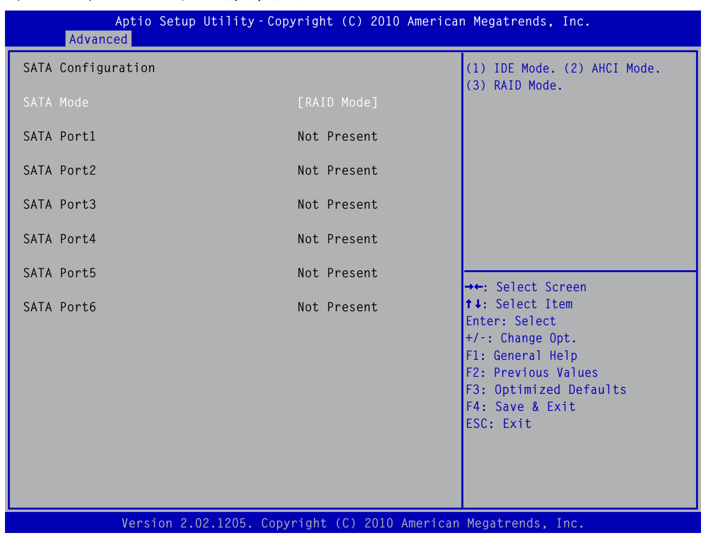
10. 安装 Serial ATA 硬盘:

10.1. 关闭电脑。

10.2. 将SATA 硬盘安装至驱动，连接所有电源和SATA 线。

5-2 BIOS 设置

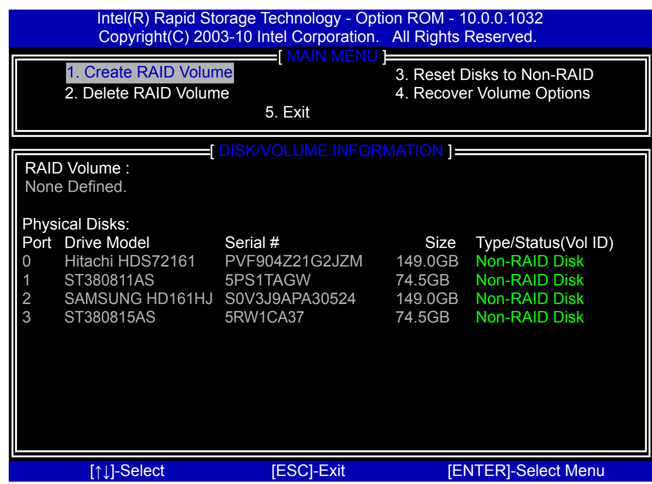
1. 在开机 POST (Power-On Self-Test) 过程中，按 [Del] 进入 BIOS 设置。
2. 在主菜单中使用左右键头选择 “Advanced”，然后用上下键头选择 “SATA Configuration” 选项，按 [Enter] 进入子菜单。
3. 选择 “SATA Mode” 并将其设置为 [RAID Mode]。
4. 按 [F4] 保存设置并退出，系统将自动重启。



5-3 RAID BIOS 设置

进入RAID BIOS 设置

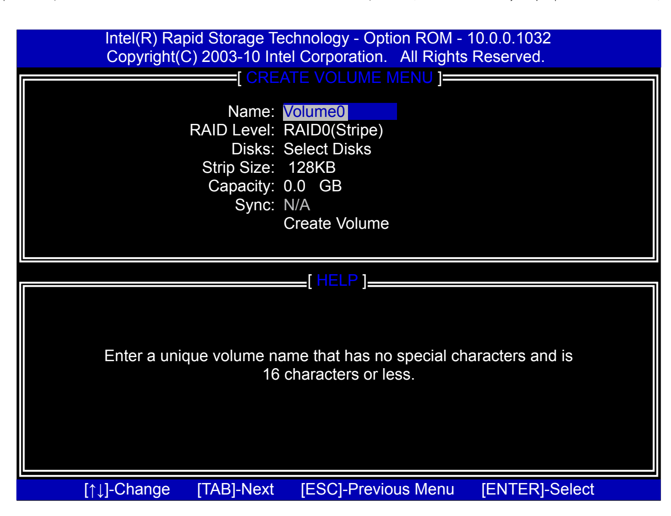
在开机POST (Power-On Self Test) 过程中，当屏幕出现 “Press the <Ctrl-I> to enter Configuration Utility.” 时，按<Ctrl>+<I>进入 Intel Matrix Storage Manager Option ROM Utility主菜单。



创建RAID磁盘

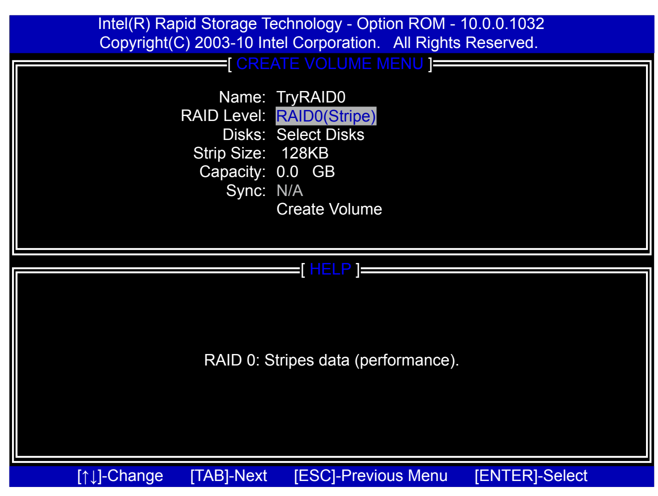
创建 RAID 0（第一磁盘）

1.在主菜单中选择“1.Create RAID Volume”并按下<Enter>, 屏幕显示如图:

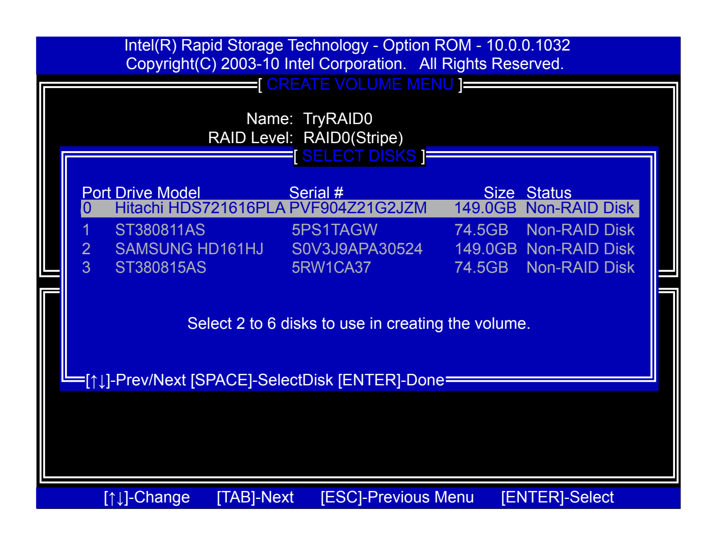


2. 根据屏幕下方的帮助信息在Name项键入名称并按<Enter>应用。这里我们以TryRAID0来取代默认名称 Volume0。

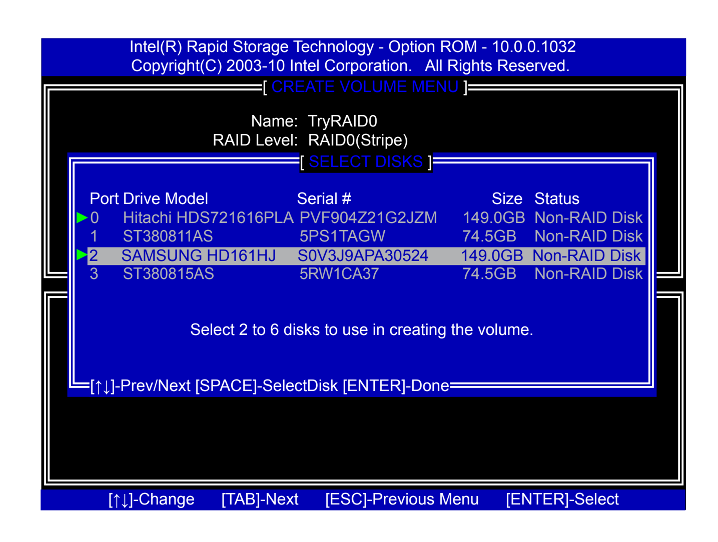
3. 在“RAID Level”项，您可以使用上下[↑↓]键选择，这里选择RAID 0(Stripe)并按下<Enter>。



4. 选择“Disks”项并回车，以显示[SELECT DISKS]列表：



5. 使用上下[↑↓]键从硬盘列表中选择要设置为 RAID 0 的硬盘，按<Space>键确认，所选中硬盘的前方会出现三角形标记。这里以选择两个 149.0GB的硬盘为例，完成选择后按下<Enter>键。



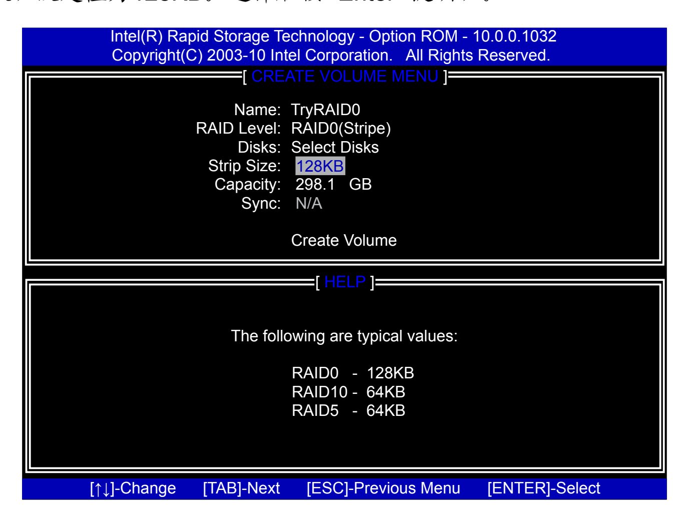
6. 选择 “Strip Size” 项，使用上下[↑↓]键选择Strip Size值，该值的可选范围为4KB到128KB，请以所使用磁盘的用途为准。

16K_适用于连续传输

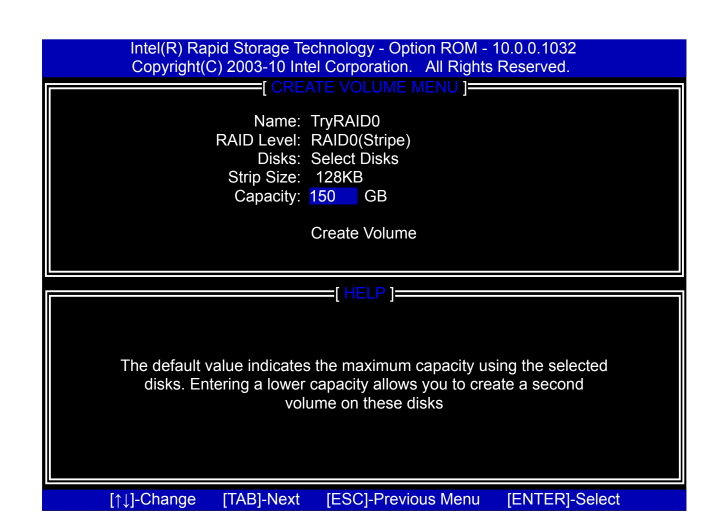
64K_适用于一般用途的Strip Size

128K_为桌上型电脑与服务器提供最佳效能

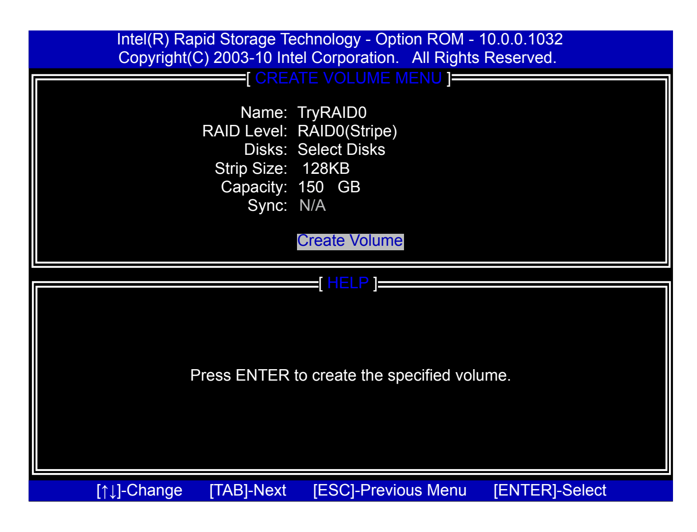
RAID 0的默认设定值为128KB。选择后按<Enter>键确认。



7. 在 “Capacity” 项， 默认值为允许的最大值。由于我们要介绍如何在一个RAID系统中建立两种不同的RAID磁盘阵列（如逻辑磁盘 C: 和 D:），所以我们在这里键入150GB来建立第一个磁盘，稍后介绍如何建立第二个磁盘。



8. 选择“Create Volume”项并回车。

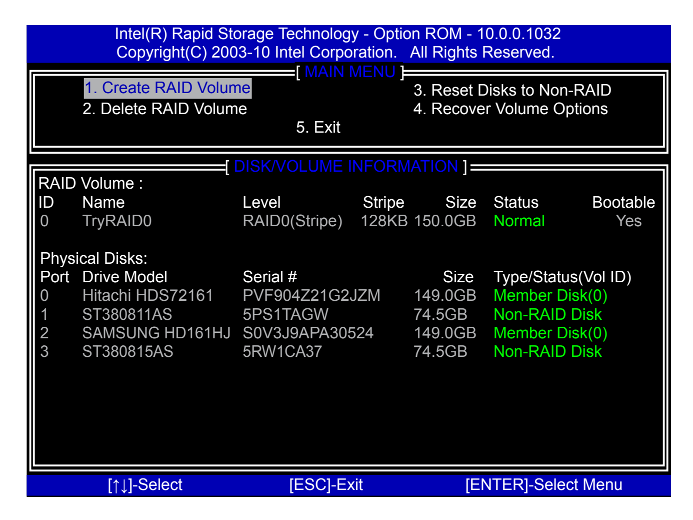


可以看到如下警告信息:

WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.

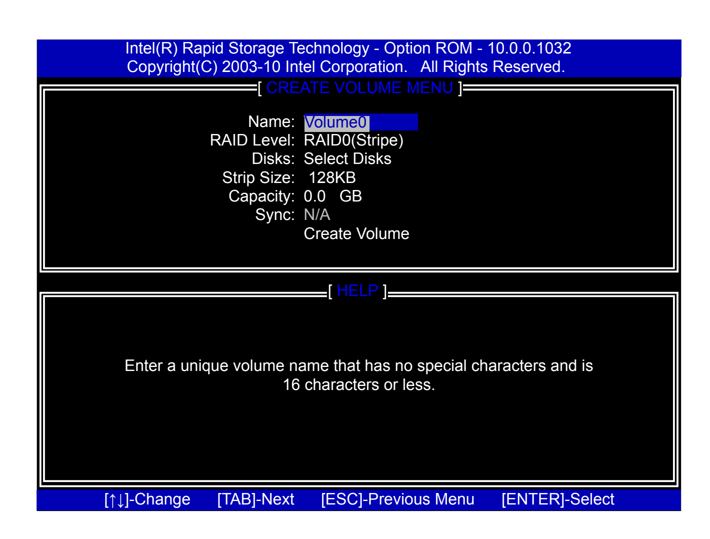
Are you sure you want to create this volume ? (Y/N) :

9. 按[Y]键创建RAID并返回主菜单，一个150GB RAID 0系统正确创建。

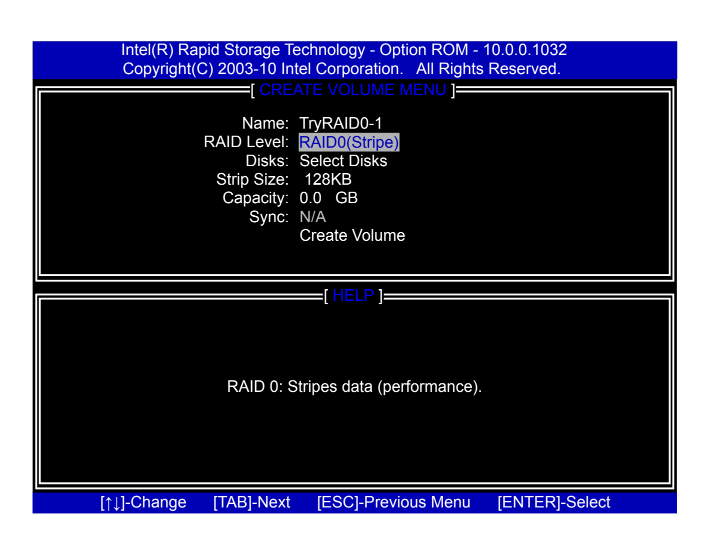


创建 RAID 0（第二磁盘）

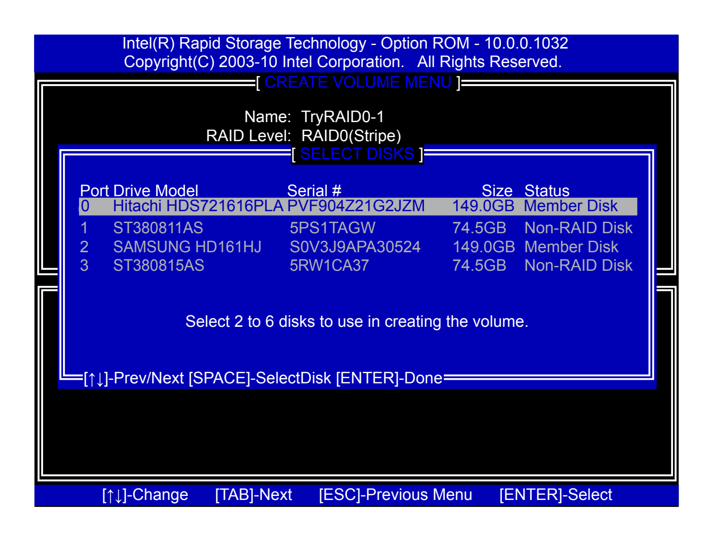
1.在主菜单中选择“1.Create RAID Volume”并按下<Enter>, 屏幕显示如图:



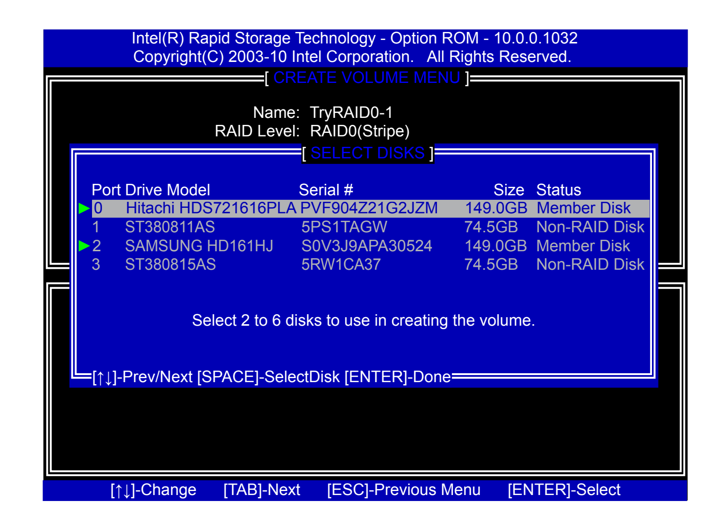
2. 根据屏幕下方的帮助信息在Name项键入名称并按<Enter>应用。这里我们以TryRAID0-1来取代默认名称 Volume0。
3. 在“RAID Level”项，只有RAID 0, RAID 1可供选择，使用上下[↑↓]键选择RAID 0 (Stripe)。（备注：同样可以选择RAID 1）



4. 选择“Disks”项并回车，以显示[SELECT DISKS]列表：



5. 使用上下[↑↓]键从硬盘列表中选择已设置为 RAID 0 的硬盘，按<Space>键确认，所选中硬盘的前方会出现三角形标记，完成选择后按下<Enter>键。



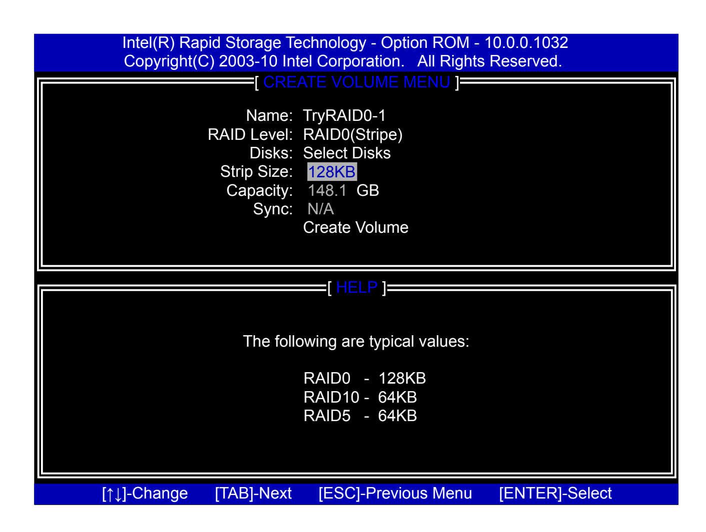
6. 选择“Strip Size”项，使用上下[↑↓]键选择Strip Size值，该值的可选范围4KB到128KB，请以所使用磁盘的用途为准。

16K_适用于连续传输

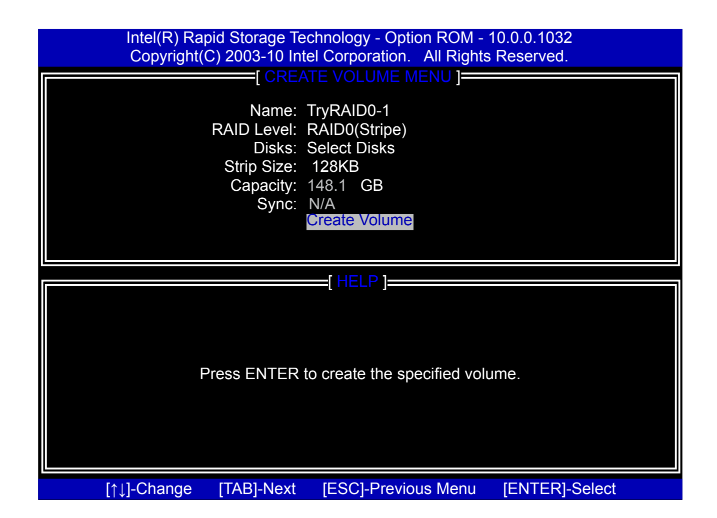
64K_适用于一般用途的Strip Size

128K_为桌上型电脑与服务器提供最佳效能

RAID 0的默认设定值为128KB。按<Enter>键确认。



7. 选择“Create Volume”项并回车。

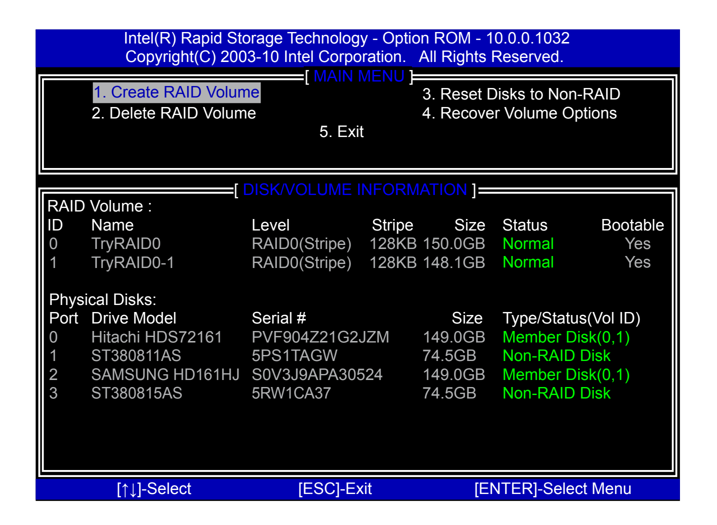


5

可以看到如下警告信息:

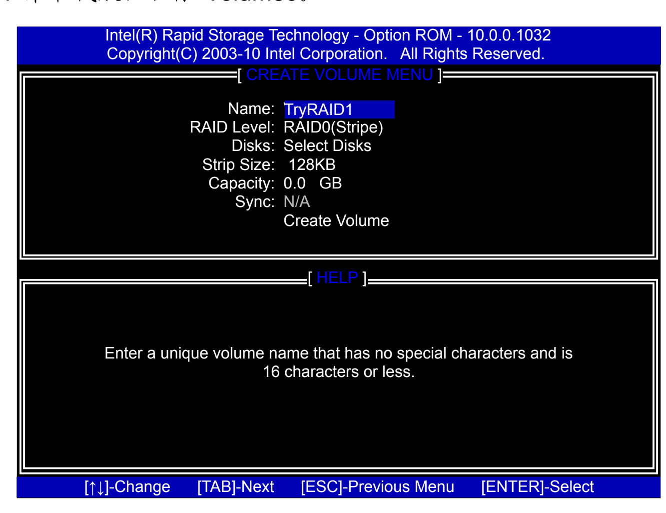
Are you sure you want to create this volume ? (Y/N) :

8. 按<Y>键创建RAID并返回主菜单，两个RAID 0磁盘正确创建。

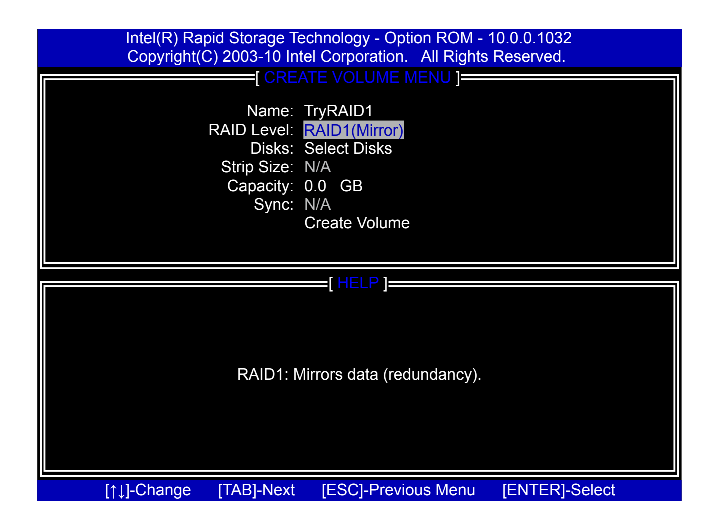


创建 RAID 1

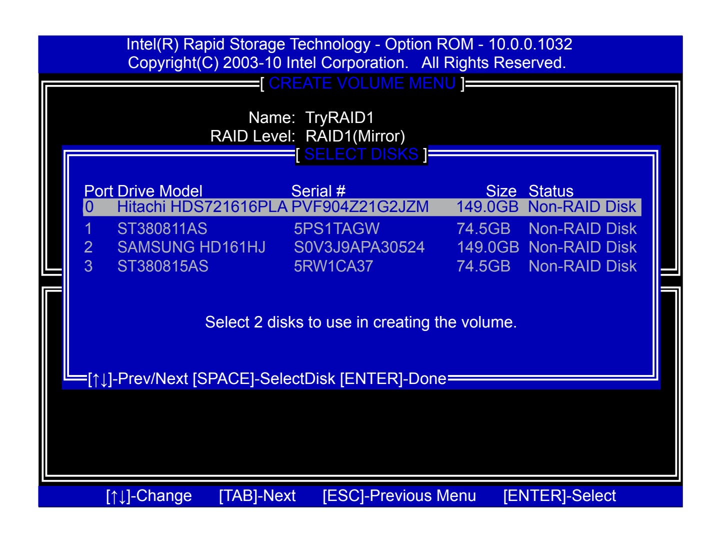
1. 在主菜单中选择“1.Create RAID Volume”并按下<Enter>, 屏幕显示如下图:
2. 根据屏幕下方的帮助信息在Name项键入名称并按<Enter>应用。这里我们以 TryRAID1 来取代默认名称 Volume0。



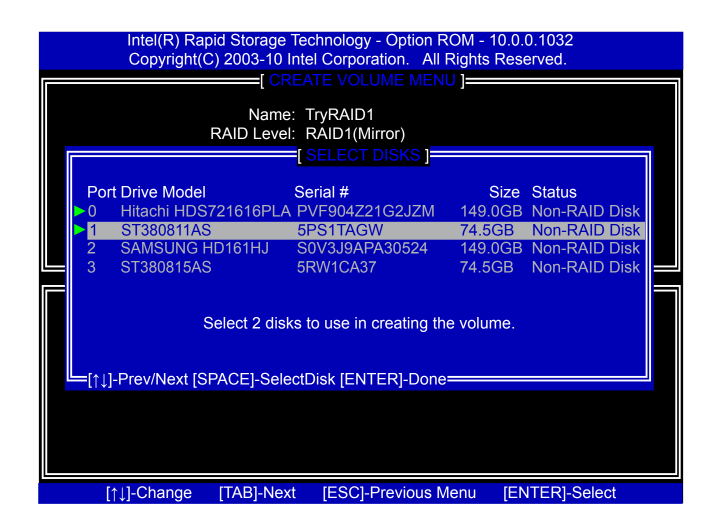
3. 在“RAID Level”项，使用上下[↑↓]键选择RAID 1（Mirror）并按<Enter>键。



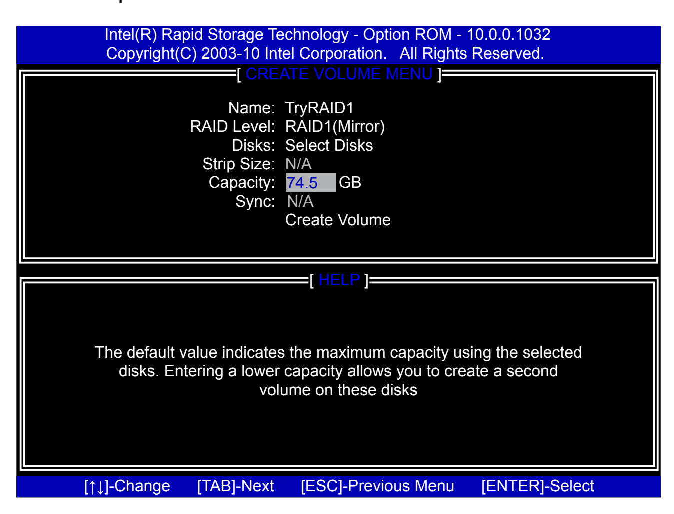
4. 选择“Disks”项并回车，以显示[SELECT DISKS]列表：



5. 使用上下[↑↓]键从硬盘列表中选择要设置为 RAID 1的硬盘，按<Space>键确认，所选中硬盘的前方会出现三角形标记，完成选择后按下<Enter>键。这里以选择 一个149.0GB和一个74.5GB的硬盘为例。



6. 光标会自动跳过“Strip Size”项。



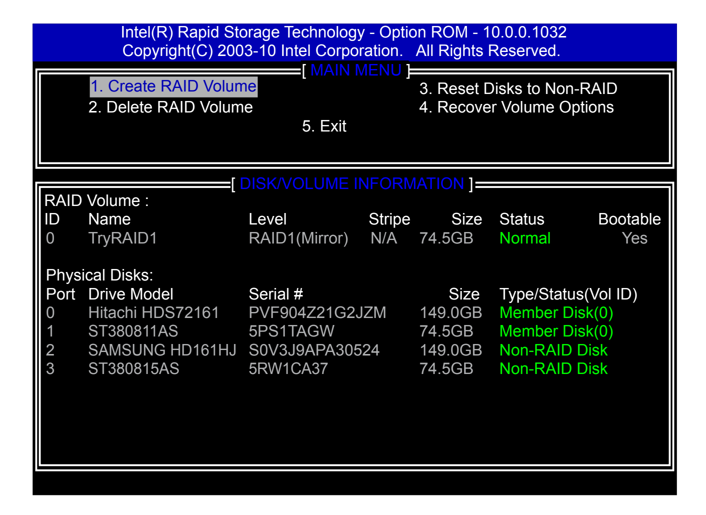
7. 在“Capacity”项，默认值为允许的最大值，显示为 74.5GB，为最小硬盘的大小。

8. 选择“Create Volume”项并回车。可以看到如下警告信息:

WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.

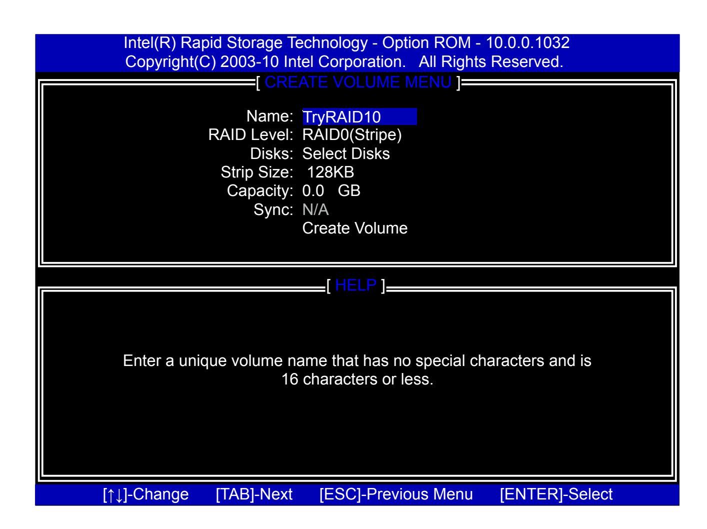
Are you sure you want to create this volume ? (Y/N) :

按<Y>键创建RAID并返回主菜单。

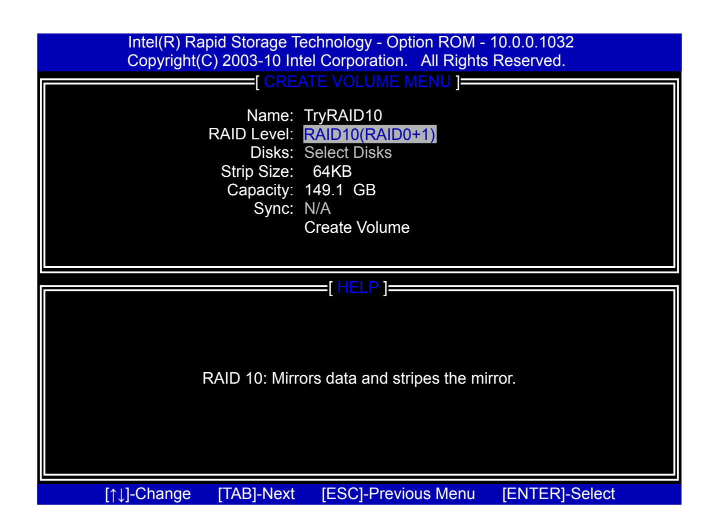


创建 RAID 10 (0+1)

1. 在主菜单中选择 “1.Create RAID Volume” 并按下<Enter>, 屏幕显示如图:
2. 根据屏幕下方的帮助信息在Name项键入名称并按<Enter>应用。这里我们以 TryRAID10来取代默认名称 Volume0。

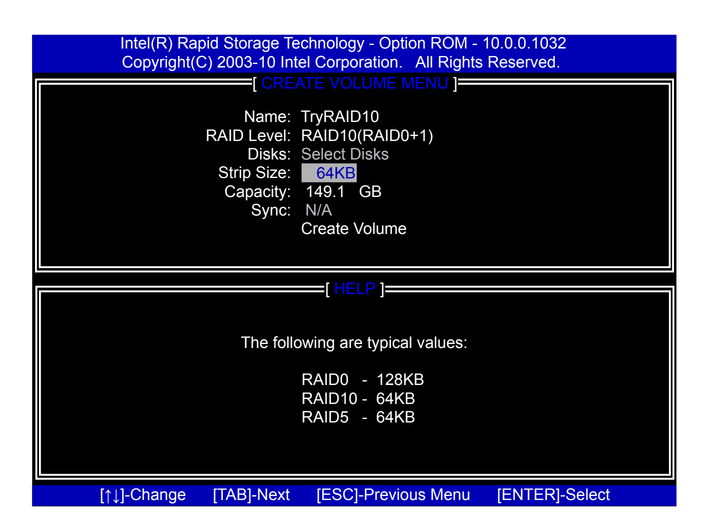


3. 在“RAID Level”项，使用上下[↑↓]键选择RAID 10(RAID 0+1)并按 <Enter>键。



5

4. 退出“RAID Level”后，光标会直接跳到“Stripe Size”项，因为所安装的四个硬盘均被用来设置RAID 10。
5. 选择“Strip Size”项，使用上下[↑↓]键选择strip size值，默认为64K。

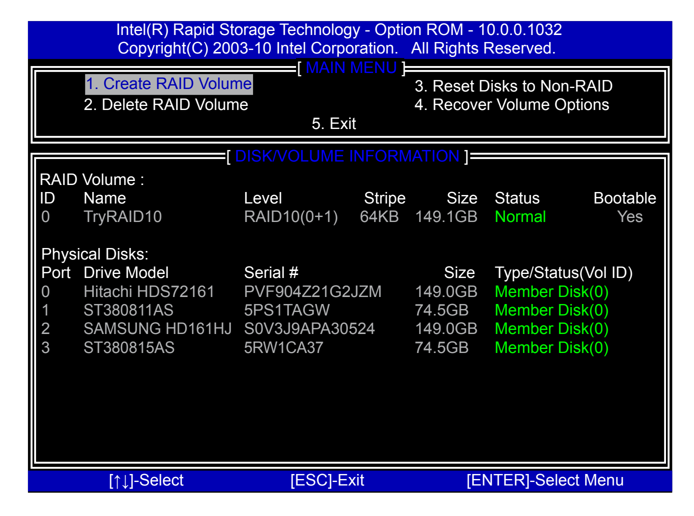


6. 在“Capacity”选项，使用默认值，按<Enter>键确认。 默认值为最小硬盘大小的两倍，即：74.5GB * 2 = 149GB。
7. 选择“Create Volume”并按 <Enter>键，会出现如下警告信息:

WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.

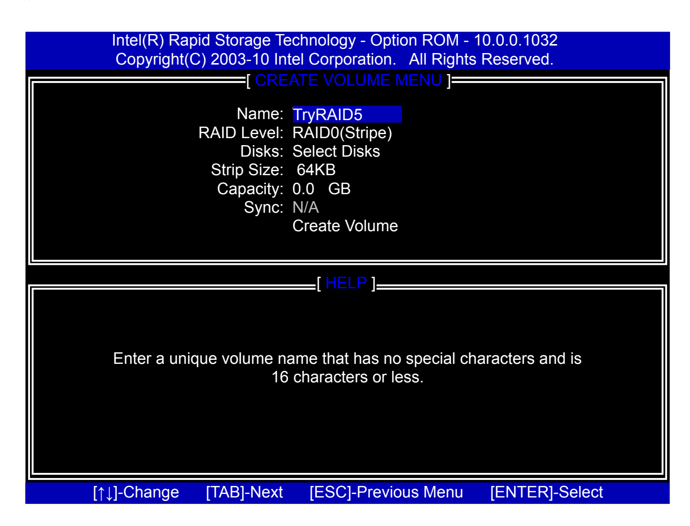
Are you sure you want to create this volume ? (Y/N) :

按<Y>键创建RAID并返回主菜单。

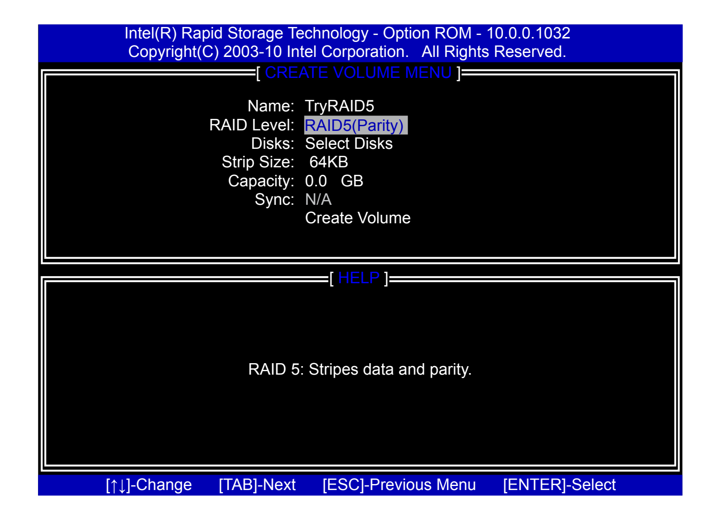


创建 RAID 5（Parity）

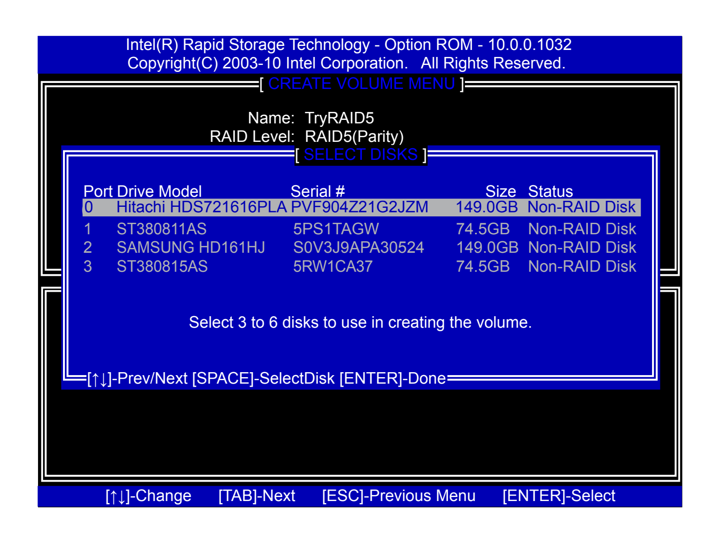
1. 在主菜单中选择“1.Create RAID Volume”并按下<Enter>, 屏幕显示如图:
2. 根据屏幕下方的帮助信息在Name项键入名称并按<Enter>应用。这里我们以TryRAID5来取代默认名称Volume0。



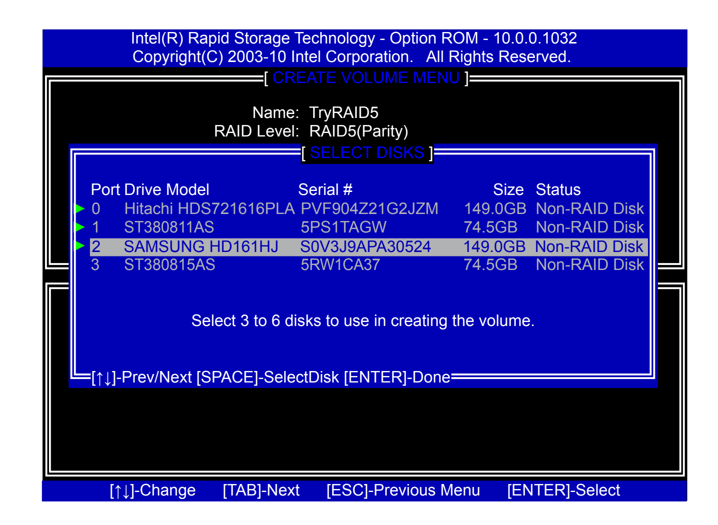
3. 在“RAID Level”项，使用上下[↑↓]键选择RAID 5(Parity)并按<Enter>键。



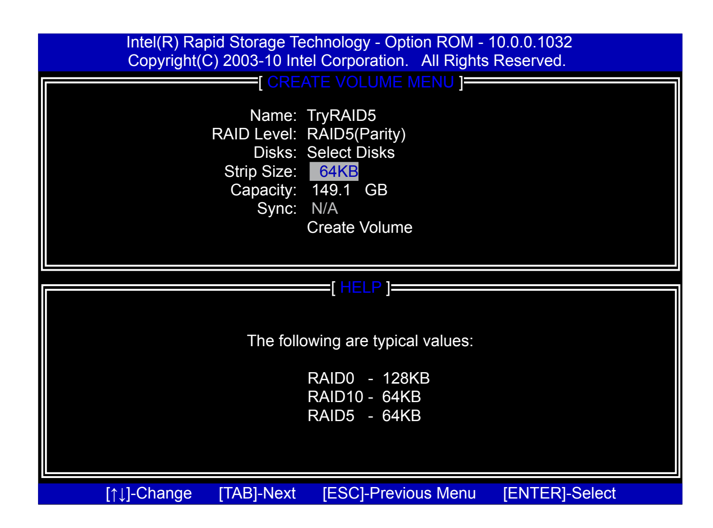
4. 选择“Disks”项并回车，以显示[SELECT DISKS]列表：



5. 使用上下[↑↓]键从硬盘列表中选择要设置为 RAID 5 的硬盘，按<Space>键确认，所选中硬盘的前方会出现三角形标记，完成选择后按下<Enter>键。这里选择三个硬盘：两个149.0GB和一个74.5GB。



6. 选择“Strip Size”项，使用上下[↑↓]键选择Strip Size值，默认值为64K，按<Enter>键确认。



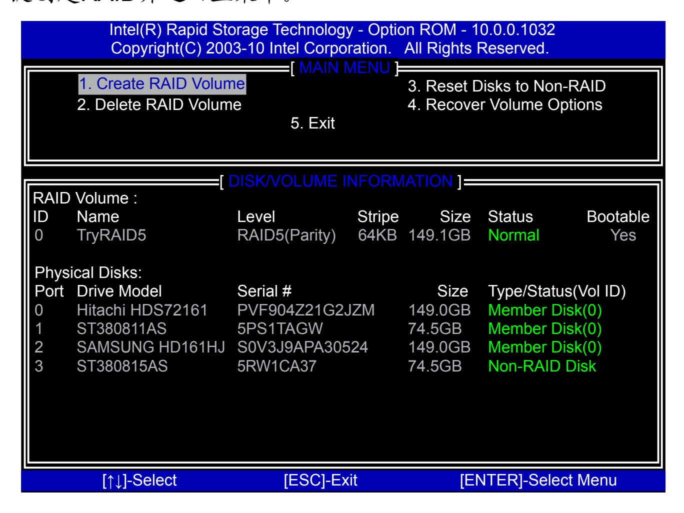
7. 在“Capacity”选项，使用默认值，按<Enter>键确认。 默认值为最小硬盘大小的两倍，即：74.5GB * 2 = 149GB。

8. 选择“Create Volume”并按 <Enter>键，会出现如下警告信息:

WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.

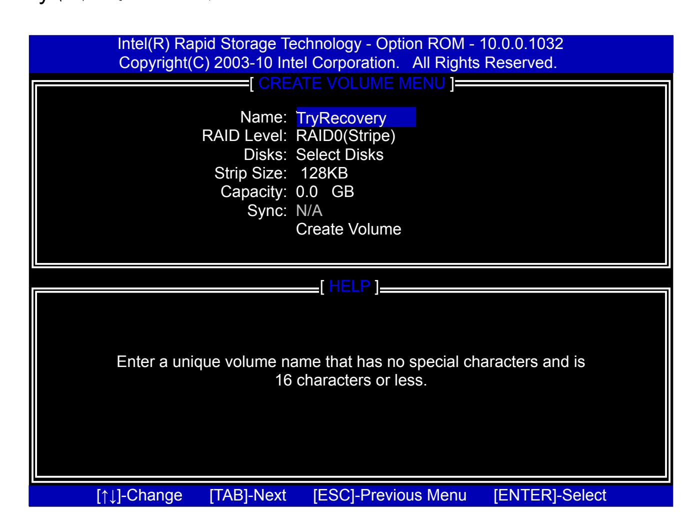
Are you sure you want to create this volume ? (Y/N) :

按<Y>键创建RAID并返回主菜单。

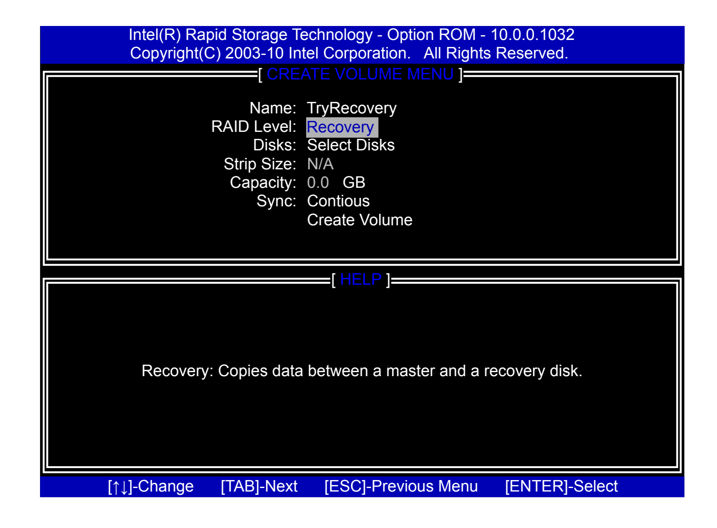


创建 Recovery

1. 在主菜单中选择“1.Create RAID Volume”并按下<Enter>, 屏幕显示如图:
2. 根据屏幕下方的帮助信息在Name项键入名称并按<Enter>应用。这里我们以TryRecovery来取代默认名称Volume0。

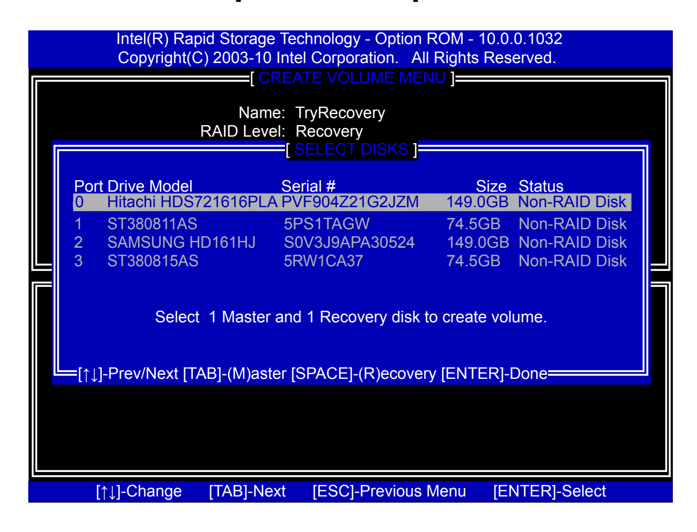


3. 在“RAID Level”项，使用上下[↑↓]键选择Recovery并按<Enter>键。



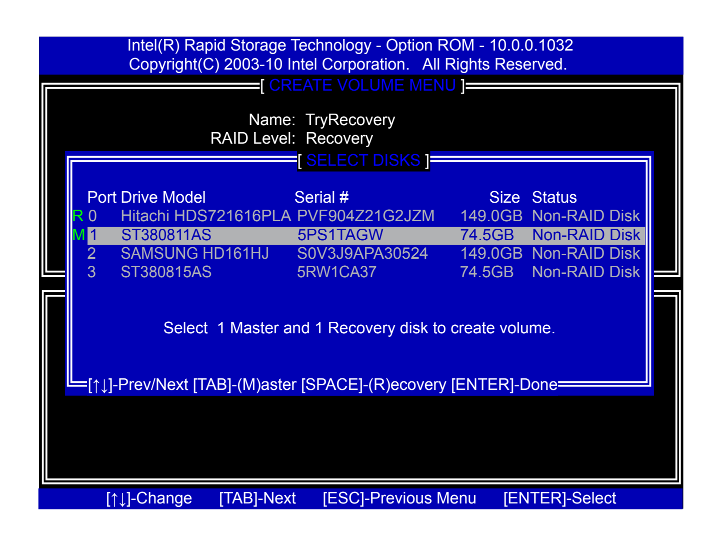
5

4. 选择“Disks”项并回车，以显示[SELECT DISKS]列表：

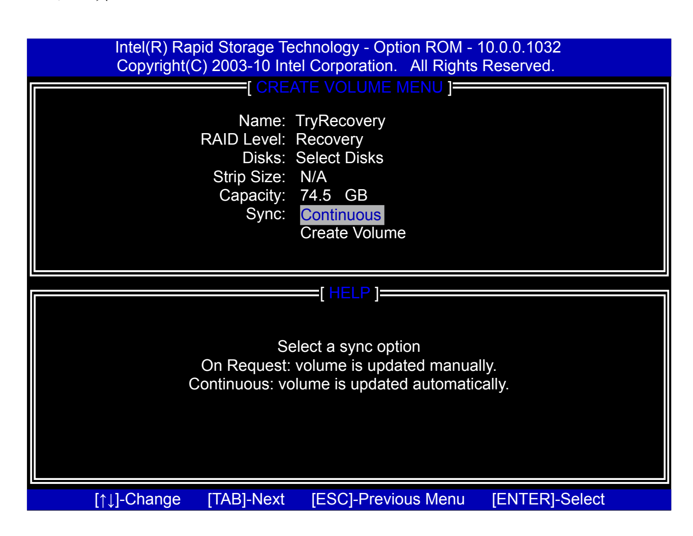


5. 使用上下[↑↓]键从硬盘列表中选择要设置为 Recovery的硬盘，然后按<TAB>键选择主磁盘，按空格键选择Recovery磁盘。这里，我们选择149.0GB作为恢复磁盘，74.5GB作为主磁盘。完成选择后按<Enter> 键。

(注意： 当你使用 Intel Rapid Recover 技术时，恢复磁盘的容量应大于或等于主磁盘。)



6. 光标会略过 “Strip size” 和 “Capacity” 选项。 “Capacity” 值为硬盘中最小的磁盘容量，即74.5GB。 在 “Sync” 选项，我们建议您选择 “Continuous” ，然后按 <Enter>键继续。

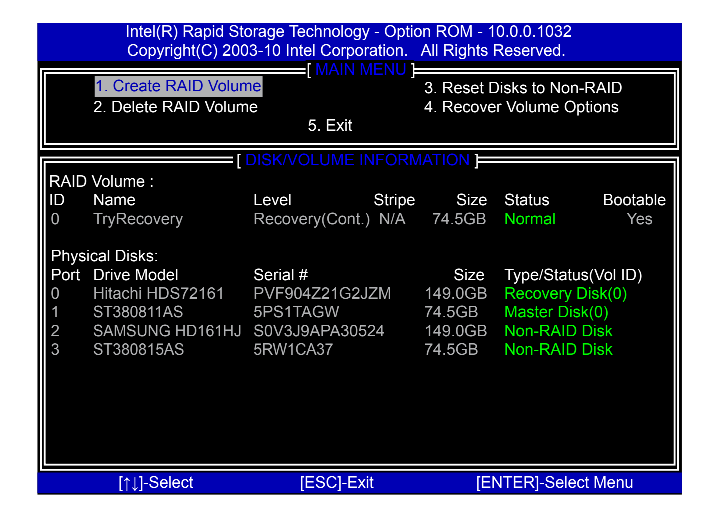


7. 选择 “Create Volume” 并按 <Enter>键，会出现如下警告信息:

WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.

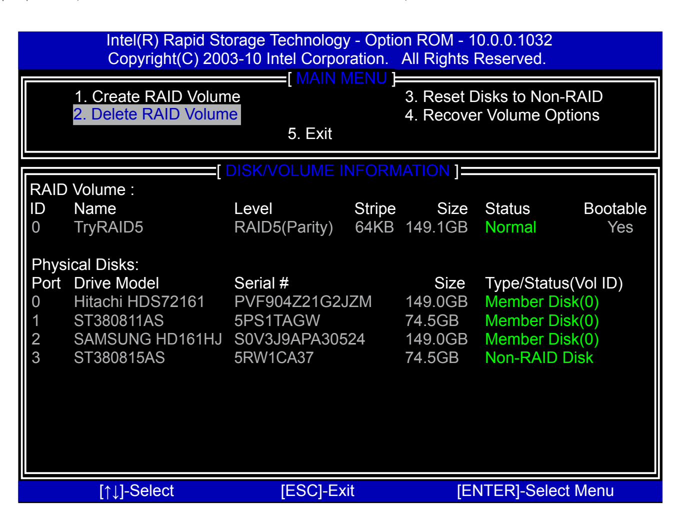
Are you sure you want to create this volume ? (Y/N) :

按<Y>键创建RAID并返回主菜单。

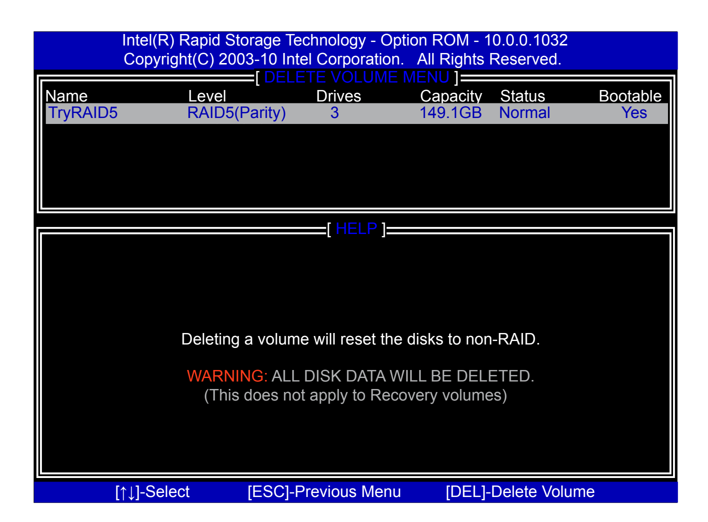


删除 RAID 磁盘

1. 以TryRAID5为例。
   在主菜单中选择 “**2. Delete RAID Volume**” 并按<Enter>键。

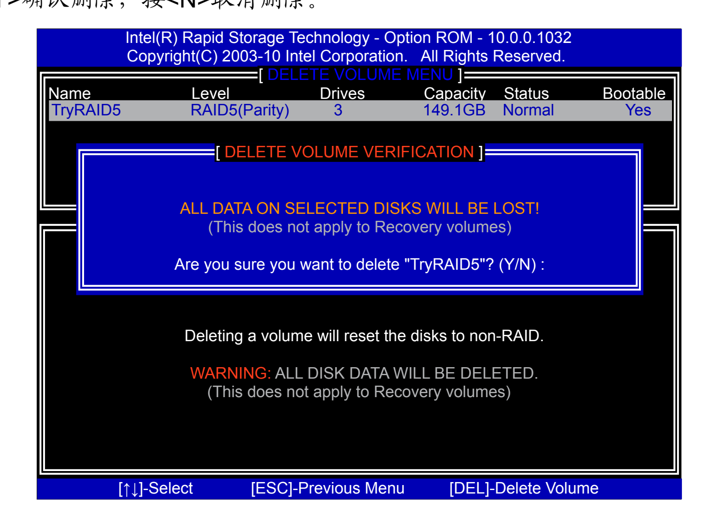


2. 使用上下[↑↓]键选择要删除的RAID磁盘阵列。

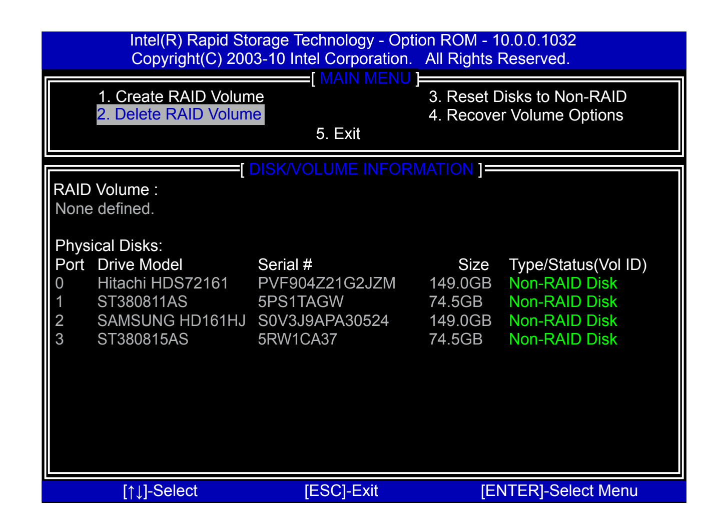


3. 按下<Del>键删除，屏幕显示如下：

按下<Y>确认删除，按<N>取消删除。



4. 返回主菜单。

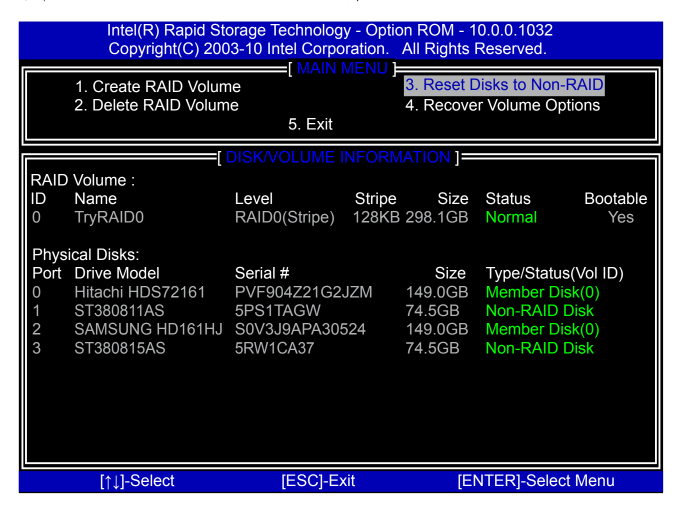


重设磁盘为Non-RAID

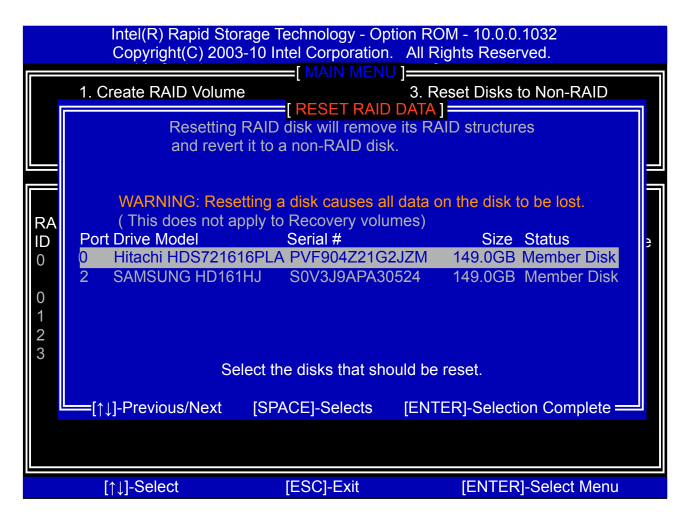
重设RAID磁盘阵列允许您使用新的硬盘来取代RAID磁盘阵列中无法正常运行的故障硬盘，操作系统稍后会重建数据。对于RAID 0，重设硬盘将会产生系统冲突；但对于RAID 1，RAID 10和RAID 5，均可被重设。当需要重设时，在进入 Intel® Matrix Storage Manager Utility之前，您需要首先安装好新的硬盘，因为系统会提示您选择要重设的硬盘。

例1. 重设RAID 0

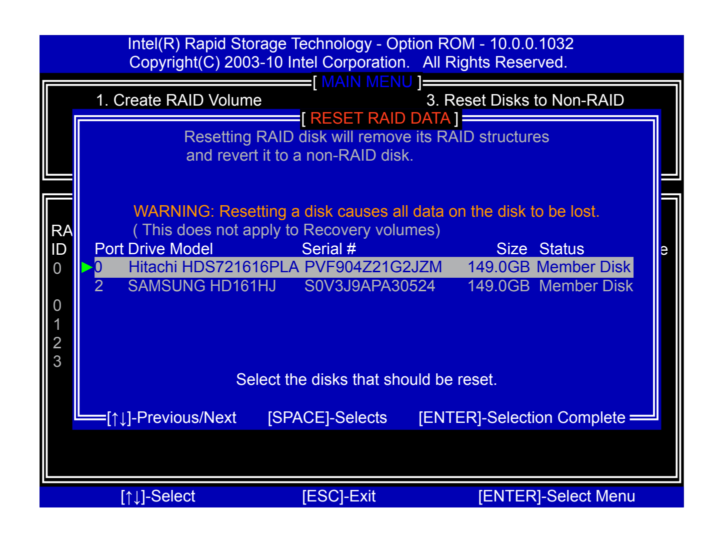
1. TryRAID0 卷由两个149.0GB的硬盘组成，我们要重设其中的一个。
   在主菜单中选择“**3. Reset Disks to Non-RAID**”并按<Enter>键确认。



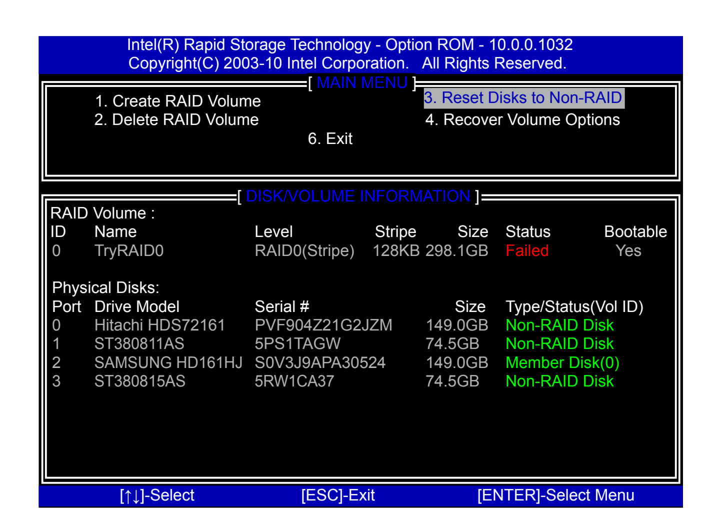
2. 屏幕显示警告信息。



3. 选择Hitachi硬盘来重设，按<Enter>键，当再次确认对话框信息弹出后按 <Y>键确认。

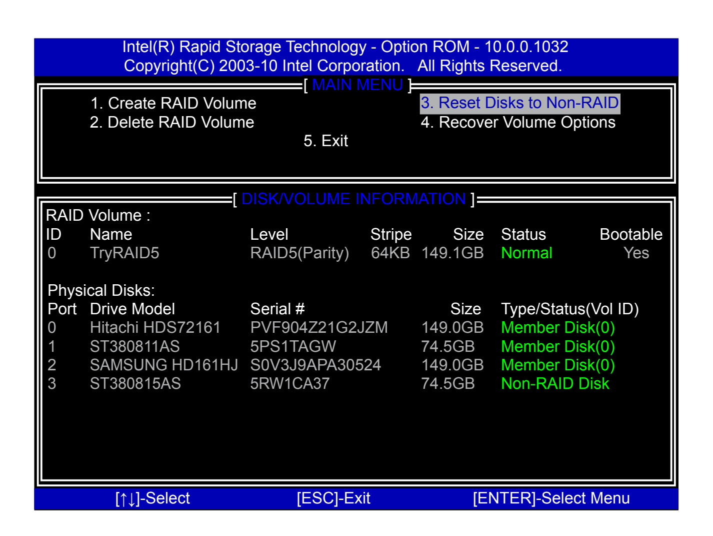


4. 系统将返回主菜单，在Status栏可看到RAID 0显示“Failed”信息。

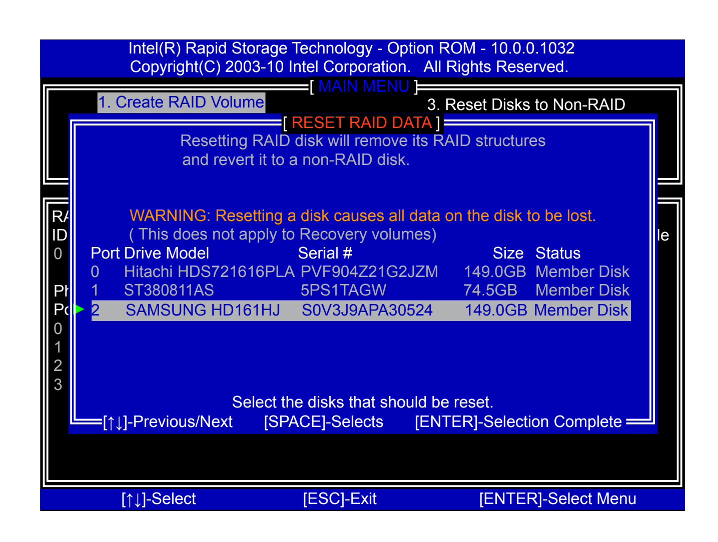


例2. 重设 RAID 5

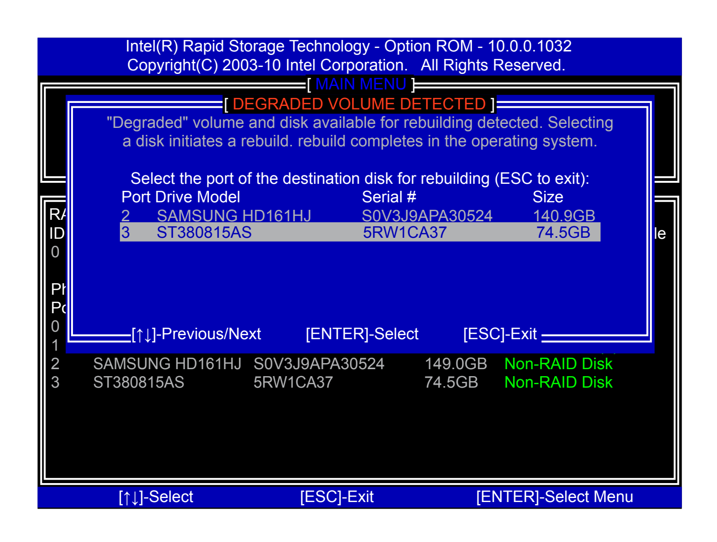
1. TryRAID5卷由三个硬盘组成，我们要重设其中一个。
   在主菜单中选择“**3. Reset Disks to Non-RAID**”并按 <Enter>键确认。



2. 屏幕显示警告信息。
3. 选择 “**Port 2 - SAMSUNG HD161HJ**” 硬盘来重设，按 <Enter>键确认。当再次确认对话框信息弹出后按<Y>键确认。

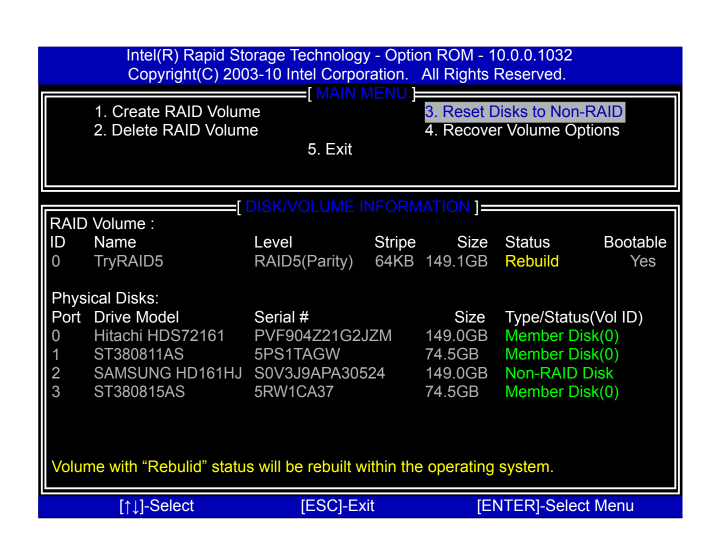


4. 屏幕显示如下“DEGRADED VOLUME DETECTED”信息提示您选择新的替代硬盘，这里我们选择 ST 74.5GB，按<Enter>键确认选择。



5. 系统将返回主菜单，在 Status 栏可看到RAID 5显示“Rebuild”信息。事实上，该替代硬盘应该与RAID 5的其他两个硬盘组合在一起。

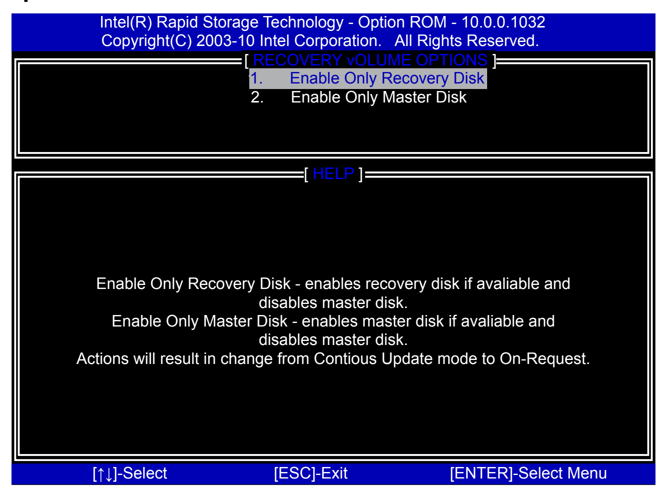
6. 操作系统稍后将执行该重设操作。



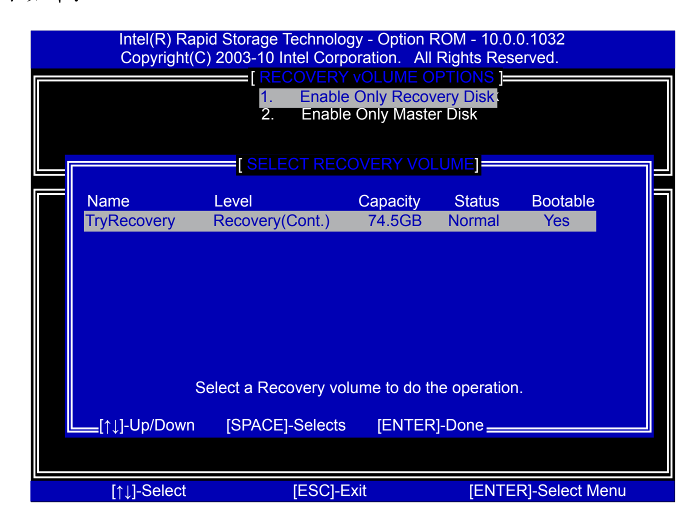
5

Recovery 卷选项设置

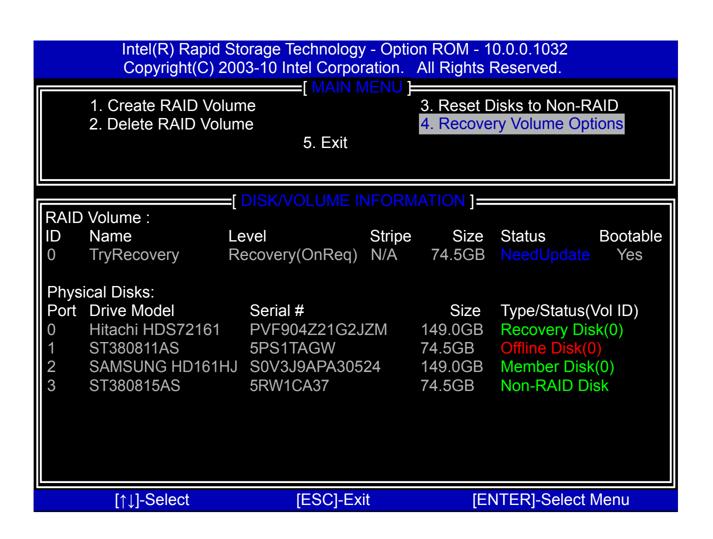
1. 只有当“Recovery”卷组建后，“Recovery Volume Options”才可以进行设置。这里，我们以TryRecovery 为例进行说明，在主菜单中选择 “**4. Recovery Volume Options**”，按回车键，屏幕显示如下：



2. 用上下键选择“只启用恢复磁盘或主磁盘”。
3. 这里，我们选择 “**1.Enable Only Recovery Disk**”，按回车键继续，屏幕显示如下：

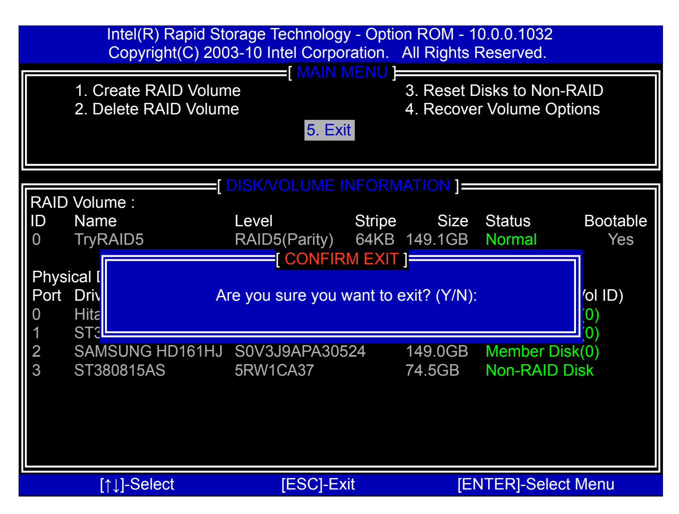


4. 按 <Space> 键选择一个磁盘，再按回车键返回到主菜单。这时，可以看到74.5GB 的磁盘就处于未联机的状态，同时恢复磁盘的状态从持续更新变化为等待请求。



退出 RAID BIOS

1. 以 TryRAID5 为例：在主菜单中选择 “**5. Exit**” ，然后按下<Enter>键，屏幕显示如下：



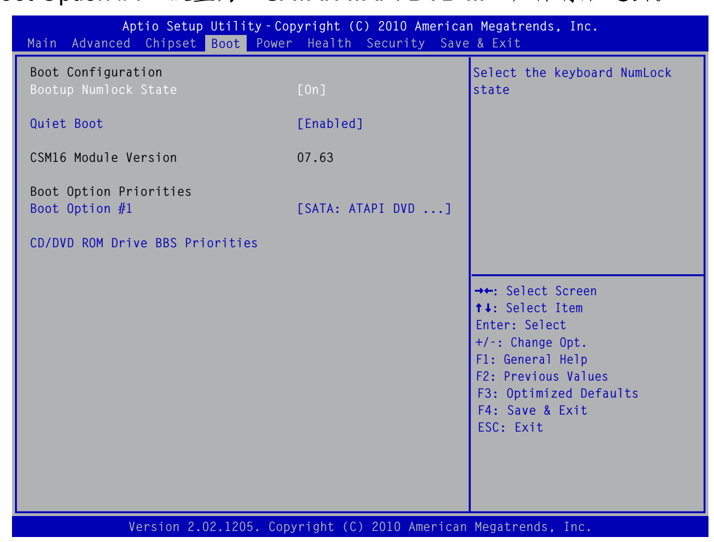
2. 按<Y>键退出Intel® Matrix Storage Manager程序，系统将进入BIOS设置菜单。
3. 关闭电脑。卸除未组建RAID的磁盘。接下来我们将继续操作系统的安装，若不卸除该未组建RAID的磁盘，稍后的安装过程中Windows将会检测该硬盘。
4. 确认软盘已从软驱中取出。
5. 重新启动系统，开始操作系统安装。

5-4 安装操作系统



对于安装Windows XP，当您设置BIOS中的SATA Mode为AHCI或RAID时，请参照如下步骤。

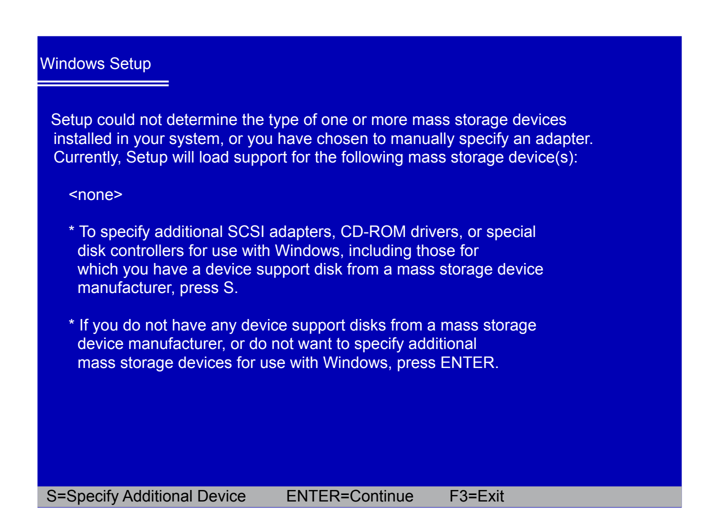
1. 在开机POST (Power-On Self-Test) 过程中，按<DEL>进入BIOS设置。
2. 将系统安装光盘放入光驱。
3. 将 “Boot Option #1” 设置为 “SATA: ATAPI DVD ...” ，保存后退出。



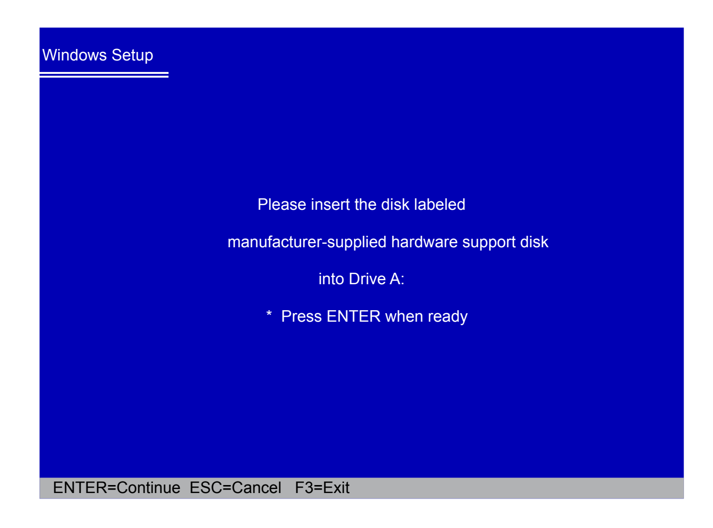
4. 电脑将会重启，并开始安装操作系统。请注意屏幕显示，当出现如下界面时，快速按下<F6>键，如果您没有及时执行该操作，电脑将会进入一种蓝屏状态，您需要再次重启电脑。按下<F6>键之后，电脑由于在加载文件的过程中，可能不会对此操作迅速作出反应。



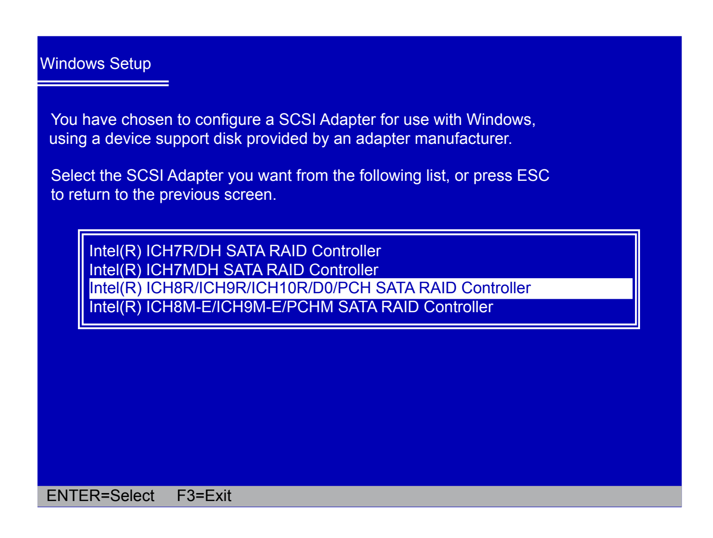
5. 稍后当屏幕显示如下界面时，按<S>键继续。



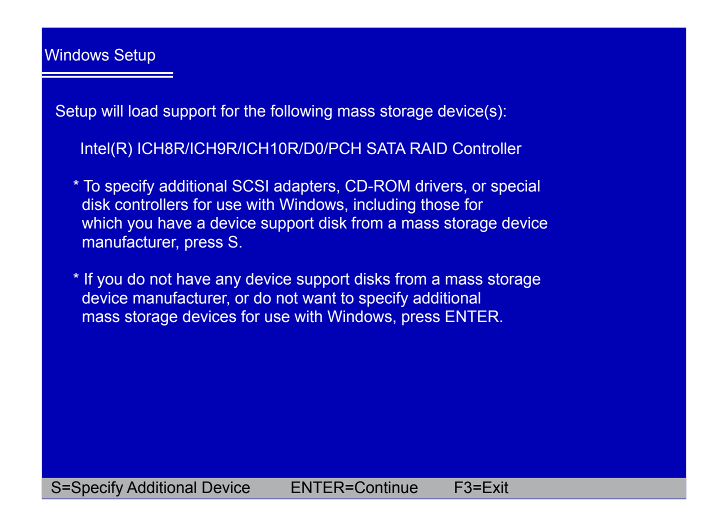
6. 当屏幕出现如下信息时，请将RAID驱动软盘插入软驱，然后按下<Enter>键。



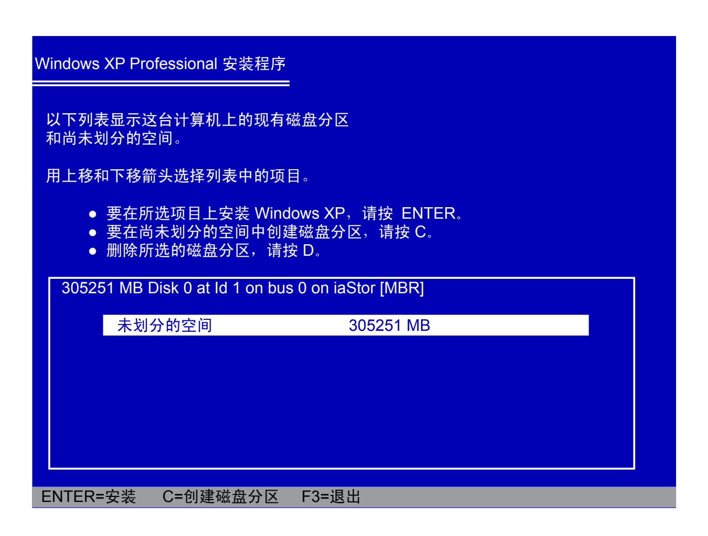
7. 根据南桥芯片选择合适的驱动。这里我们选择“Intel® IICH8R/ICH9R/ICH10R/D0/PCH SATA RAID Controller”，按<Enter>键。



8. 屏幕显示再次确认所选驱动控制器信息，按<Enter>继续。



9. Windows安装程序显示目前磁区的信息，您可以按<C>键创建不同的磁区分割，如创建C：D：E：磁盘，完成后按<Enter>键继续，系统会提示您格式化硬盘，然后拷贝文件等，直至安装完整个Windows系统。



10. 在整个系统安装过程中请不要将RAID驱动软盘从软驱中取出，否则，会有如下所示窗口提示您再次插入软盘。该驱动安装需要一段时间，请等待。

11. 根据Windows XP安装过程完成操作。



5

附录：Intel smart response Technology

一、运行条件

“Intel smart response Technology”此功能为透过SSD（solid-state driver固态硬盘）做为缓存快取达成硬盘加速的目地。
硬盘条件：SATA界面的SSD，尺寸需大於18.6GB
硬盘安装：硬盘及SSD都必须安装在internal SATA port 上
BIOS设定：必须将SATA mode设为RAID mode

二、运行步骤

1.在操作系统下安装intel rapid storage driver，详见第4章节安装驱动程序（CD driver 中已有 Intel rapid storage driver此DRIVER项目，要使用raid mode安装操作系统後才会出现在DRIVER选项）



2.运行此工具会出现如下图1

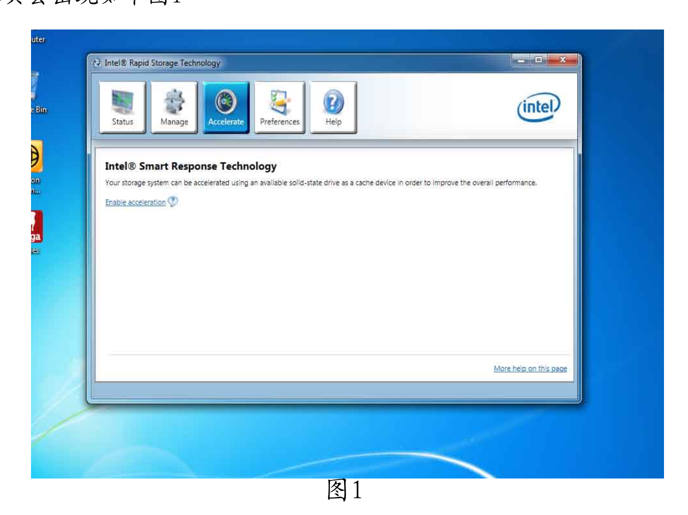


图1

3.点选accleration 图标底下的enable acceleration後出现如下图2， 选择SSD 尺寸及目的硬盘及加速mode。

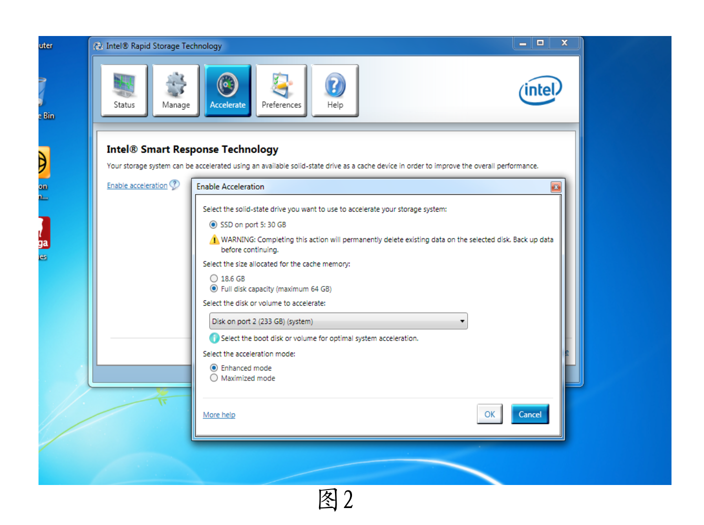


图2

4.选择SSD尺寸及目的硬盘及加速mode後按ok出现如下图3，此时Intel smart response Technology已设定完成，硬盘加速，硬磐加速的效果取决於SSD本身的速度。

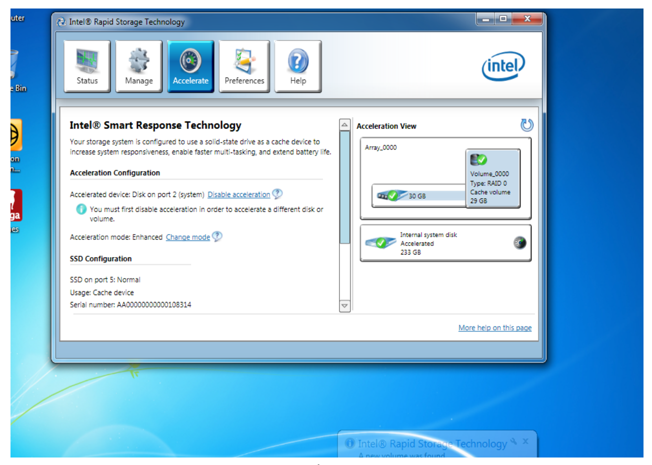


图3

CAUTION

在Enable acceleration后,SSD(固态硬盘)将成为硬盘的一部分，故SSD在选择Disable acceleration之后才可移除,否则硬盘将无法使用!

GPU Virtualization

1 介绍

Lucid GPU 虚拟化技术专为使用Intel显卡的Intel sandy bridge系列处理器平台而设计。
该项技术可根据电量，性能及具体特微动态分配显卡资源而无需对硬件部分做任何改变。
独立的安装于系统之中，GPU虚拟化技术可使用户充分的利用Intel强大的多媒体功能，以实现该平台无与伦比的3D 性能.
当系统中无高端图像任务运行，GPU便自动切换至怠速模式。此时，GPU的利用率，系统散热，风扇转速及电源使用率几近为零，以便更好的优化系统.

2 硬件和软件规格

2.1 硬件规格

为了能运行Lucid GPU Virtualization, 需要如下硬件:

项目	配置/特征
主板	任何英特尔 Sandy Bridge 集成显示输出的平台
中央处理器	英特尔 Sandy Bridge 双核/四核处理器
芯片	英特尔Sandy BridgeH67/H61/Z68
独立**GPU**	Any AMD GPU (HD 4xxx and up)
	Any Nvidia GPU (GF 2xx and up)
存储器	最大支持4 GB, DDR3

2.2软件规格

项目	配置/特征
操作系统	Windows 7 32 bit
	Windows 7 64 bit
APIs	DirectX 9
	DirectX 10/10.1
	DirectX 11
GPU 驱动	Intel – any WHQL driver
	Nvidia – any WHQL driver
	AMD– any WHQL driver

附录

3 软件安装

注意事项

a. Lucid GPU虚拟化技术专为Intel平台sandy bridge系列处理器设计b. 运行任何图像应用程序之前必需安装GPU驱动和Lucid GPU虚拟化技术

c. GPU驱动必须优先于Lucid GPU VIRTUALIZATION安装

d. 所有驱动安装完毕之后，建议重启系统

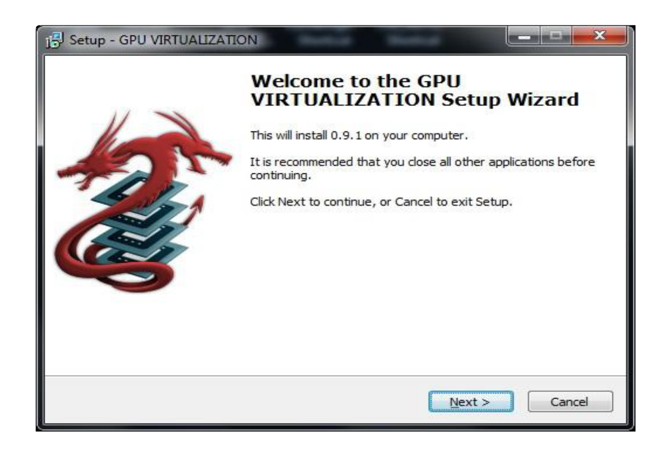
e. 所有实例在64位下安装

1. 双击**Lucidlogix GPU VIRTUALIZATION Setup_64Bit.exe**，如下安全信息可能出现:



点击“Run”继续

2. 显示GPU VIRTUALIZATION设置向导窗口。



附录

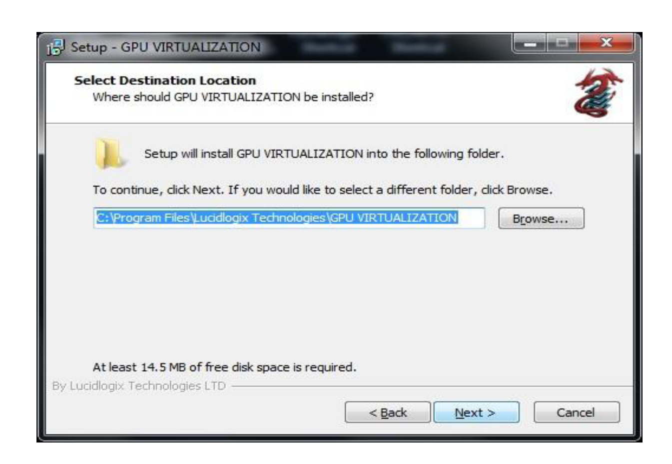
3. 点击**Next**. 终端用户许可协议窗口显示。



4. 阅读许可协议，选择**I accept the agreement**.

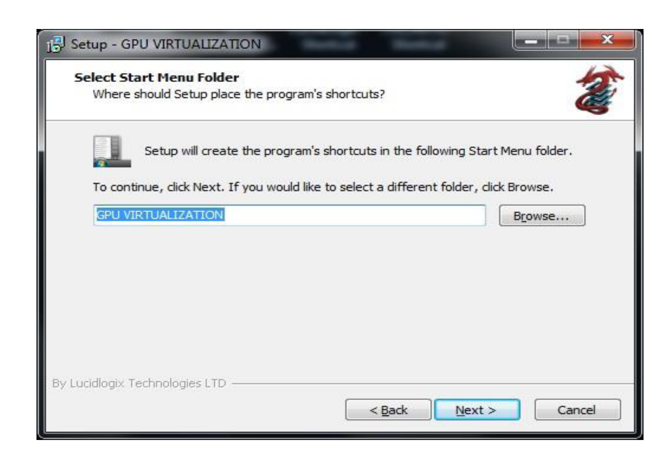
5.点击 **Next**.

然后将显示选择目标位置对话框。



附录

6. 点击接受默认位置，“选择开始菜单文件夹”窗口出现。

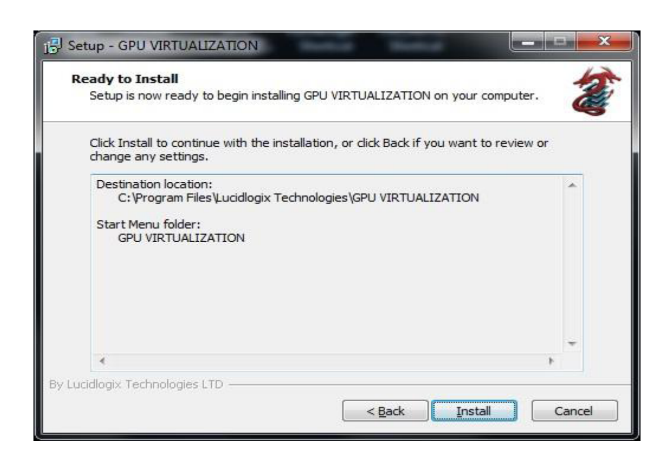


附录

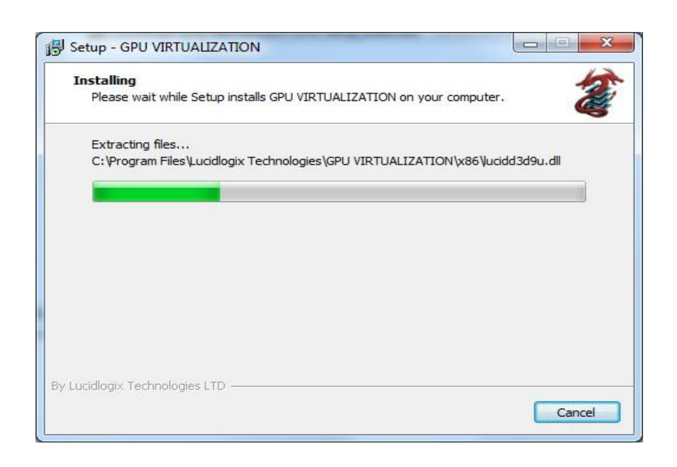
7. 点击**Next**接受默认的开始菜单文件夹，信息页面将出现-请阅读。



8. 点击**Next**. 准备安装对话框出现。



9.点击**Install**开始安装。安装窗口出现并指示安装，此过程需要几分钟来完成。



附录

10. 当安装完成，“完成GPU VIRTUALIZATION设置向导”的窗口出现。

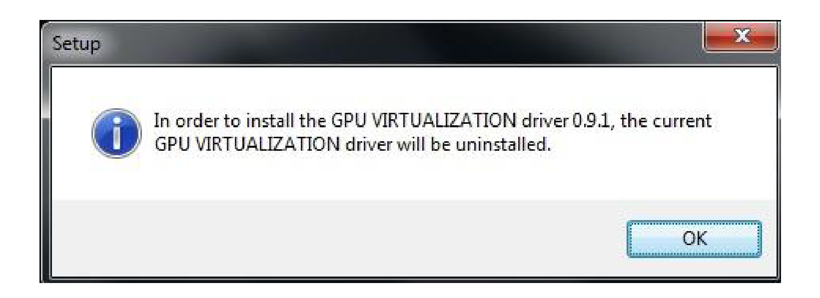


选择“Yes, restart the computer now”选项并点击Finish。GPU VIRTUALIZATION安装步骤完成。

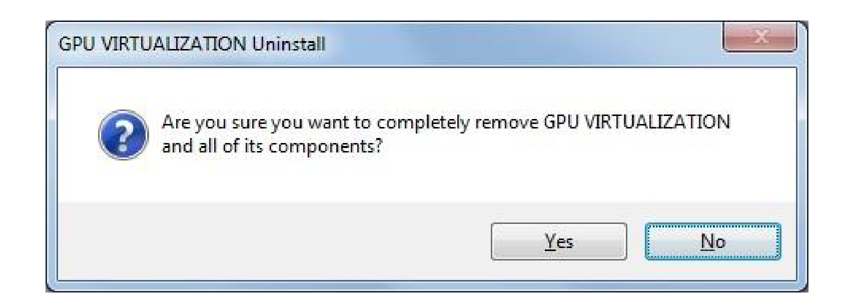
3.1 旧版本卸载

万一在您的系统里装有旧版的GPU VIRTUALIZATION，驱动安装程序将会自动识别它并进行卸载。

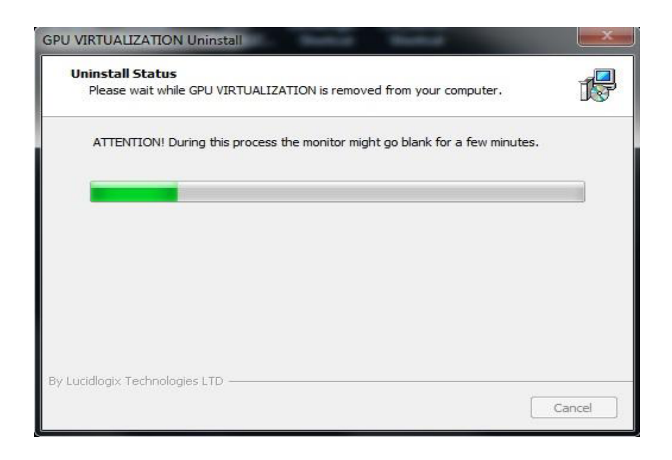
1. 如下信息出现:



2. 点击“OK”。如下信息出现:



3. 点击“Yes”和“Uninstall”程序将会启动。如下屏幕出现:

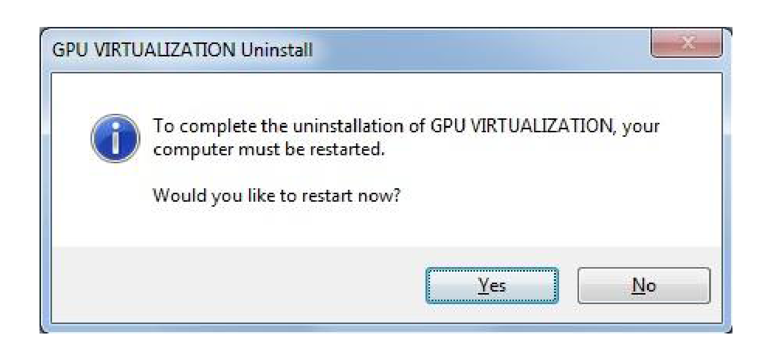


附录

4. 一旦卸载程序结束，如下信息显示:



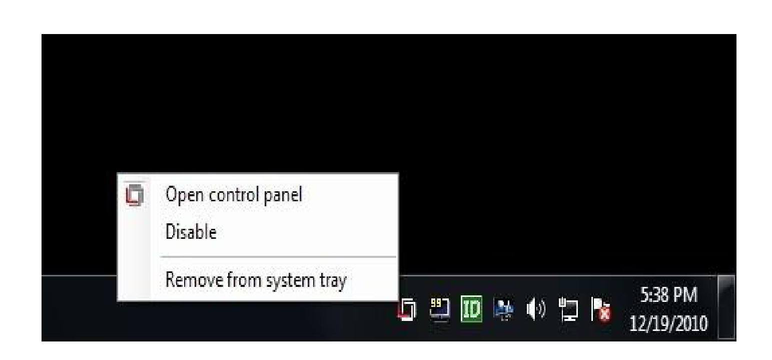
5. 推荐点击“Yes”. 请注意个人数据例如用户添加到游戏列表里的新游戏将会丢失。如下重启信息出现:



6. 点击“Yes”并等待电脑重启。如第4章描述开始安装程序。

4 GPU VIRTUALIZATION 操作

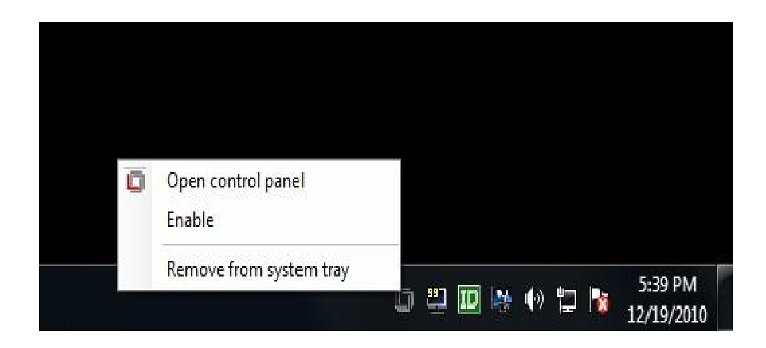
安装程序完成后，GPU VIRTUALIZATION激活。一旦激活，Lucid的标识会出现在系统托盘（屏幕底部右下角）。鼠标右击图标，将会出现如下屏幕。



点击“Open control panel”将会打开一个GPU VIRTUALIZATION控制面板的新窗口。点击“Disable”选项，允许用户停止GPU VIRTUALIZATION功能。当GPU VIRTUALIZATION关闭时，系统将会使用Sandy Bridge IPG处理图形行为。没有出现标识或标识是灰色的，说明GPU VIRTUALIZATION没有激活。万一无标识出现在系统托盘，通过使用以下说明有可能手动激活驱动和控制面板:

1. 点击 “Start”，“Programs”和 “GPU VIRTUALIZATION”.
2. 鼠标右击“GPU VIRTUALIZATION Control Panel”。

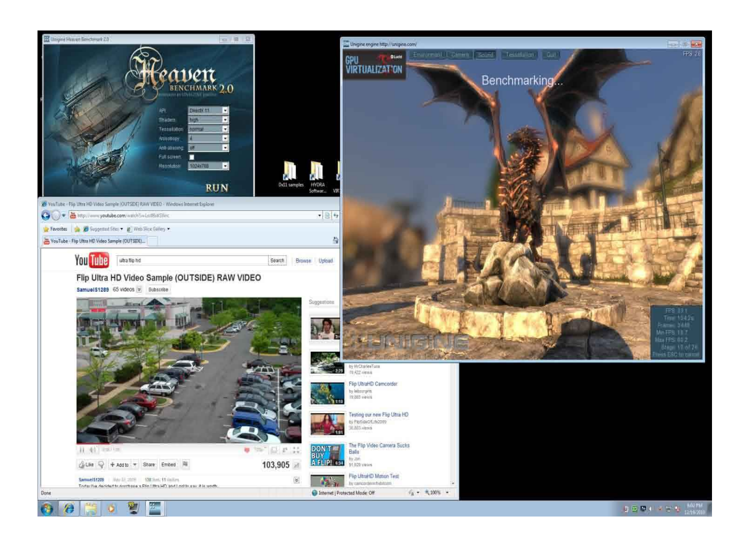
万一标识图标呈灰色，用鼠标右击标识得到以下屏幕：点击“Enable”选项，将会激活GPU VIRTUALIZATION。



点击“Enable”选项，将会激活GPU VIRTUALIZATION.

附录

GPU VIRTUALIZATION功能典型的应用就如下:



附录

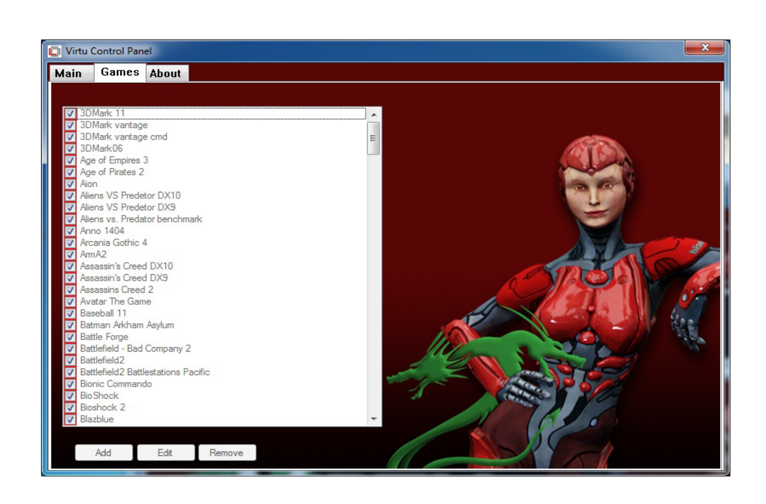
4.1 GPU VIRTUALIZATION 控制面板

当激活GPU VIRTUALIZATION控制面板（从开始菜单或是从系统托盘图标皆可），如下窗口显示:



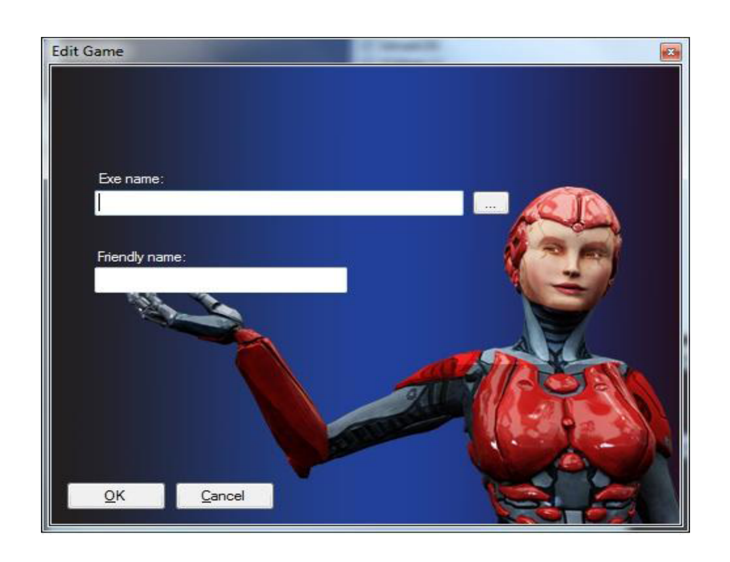
如果“Show in system tray”被选择了，一个小的控制面板图标连同其他目前在运行的应用程序都将会出现在系统托盘。
如果在In-Game Icon中选择了“Show”，则允许在游戏过程中显示GPU VIRTUALIZATION标识。

如果桌面类游戏被选择，如下屏幕出现:



该图示展示了GPU 虚拟化技术可支持的显卡应用程序。应用程序清单根据系统中可用的显卡而改变。该清单中的应用程序已通过Lucid的性能测试并享有Lucid的质量保障.

GPU VIRTUALIZATION允许用户使用 “Add” ， “Edit” 和 “Remove” 按钮来添加新的应用程序。上述清单之外的应用程序不在lucid的质保范围之内.
当选择 “Add” 选项，如下窗口显示:



在 “exe name”框内填入所需应用程序的完整 “exe” 文件路径。点击 “exe name”框旁的“...” 按钮，使用标准Windows浏览器找到所需应用程序“exe” 文件的位置。

“Friendly name” 框允许用户为自己所需的应用程序取一个最能描述此应用程序的名字。这是个自由文本框。

填完所要求的信息后按 “OK” 。这些将会自动添加和运用到所支持的游戏列表里。一旦所需的应用程序激活，GPU VIRTUALIZATION将会应用到这个应用程序里。

注意- 手动添加非原游戏列表里的应用程序意味着它没有通过Lucid认证测试。上述清单之外的应用程序不在lucid的质保范围之内.

如果选择 “About”，如下屏幕显示:



此屏幕提供GPU VIRTUALIZATION版本安装。在以上的例子中，版本是 “1.2.103.17278 Trial version”。

附录